BIBLIOTECA NAZIONALE VITTORIO EMANUELE
201
29 E
26

Digitized by Google

3915

Handbuch

zur

Belebung geographiſcher Wiſſenſchaft

für

Lehrer und Gebildete überhaupt.

Von

Dr. Carl Vogel,
Director der vereinigten Real- und Bürgerſchulen zu Leipzig.

Dritter Theil.

Landſchaftsbilder.

Leipzig, 1857.
Verlag der J. C. Hinrichs'ſchen Buchhandlung.

Geographiſche

Landſchaftsbilder.

Von

Dr. Carl Vogel,

Director der vereinigten Real- und Bürgerſchulen zu Leipzig.

Zweite vermehrte und verbeſſerte Auflage.

Leipzig, 1857.

Verlag der J. C. Hinrichs'ſchen Buchhandlung.

Seinem

werthen Collegen

dem Vicedirector der zweiten Bürgerschule

Herrn

Gustav Eduard Schott

widmet

am Tage der festlich-frohen Feier

Seines fünfundzwanzigjährigen Lehrer-Jubiläums

diese „Landschaftsbilder"

als

öffentliches Zeichen dankbarer Anerkennung, wahrer Hochachtung
und herzlicher amtsbrüderlichen Liebe

der Verfasser.

Vorwort zur ersten Auflage.

Motto. Wahrheit, die volle Wahrheit ist nicht nur im Princip, sondern auch in der Methode das Beste.

Die vorliegende Sammlung „geographischer Landschaftsbilder" schließt sich meinen mit so großem Beifalle aufgenommenen „Naturbildern" (3te Aufl. 1853) eng an; aber während in diesen letztern das Einzelne vorherrscht und den Leser zum längeren, genaueren Beschauen auffordert, sind es hier die Massen, die ihn fesseln, die großen Lichter und Schatten, welche die bildende Hand des Schöpfers selbst dem Erdbilde aufgesetzt hat, und welche sich auch dem weniger aufmerksamen Beobachter selbst bei einer flüchtigen Wanderung über die Erde bemerkbar machen, wenn auch die Einzelheiten derselben ihn nicht kümmern. Kurz, es verhält sich dieses neue Buch zu den „Naturbildern" wie die vollständig ausgeführte Landschaft eines Malers zu dessen Naturstudien. Als selbständiges Ganzes aber mag man es als die Privat-Gallerie eines Liebhabers der Erdkunde ansehen, angelegt zu dem Zwecke, einige der

Hauptelemente der vergleichenden Geographie in den lebendigsten Darstellungen zuverlässiger Reisenden zur vollen, klaren Anschauung zu bringen. Es ist demnach eine malerische Zimmerreise über alle Hauptgebirge und Ebenen, durch die charakteristischen Wälder und die interessantesten Culturdistricte der ganzen Erde, — ein Hilfsmittel zum geographischen Unterrichte und Selbststudium, wie es bis jetzt noch nicht vorhanden war. Was ihr aber erst den rechten Werth gibt, das ist die Originalität, die Frische, die unverletzte Eigenthümlichkeit und Treue der Zeichnung wie der Färbung der in ihr aufgestellten Bilder; da ist kein Pinselstrich von fremder Hand, kein täuschender Firniß, keine ungehörige Staffage, nichts Componirtes oder nur Zusammengedachtes: — fast jedes Bild ist vielmehr eine Portrait-Landschaft von Eines Künstlers Hand nach der Natur gemalt, ein Ganzes, in welchem auch die kleinste Pflanze, das geringste Thier, welches darin vorkommt, zur vollständigen Darstellung der Wahrheit gehört. Daß es wirklich die besten seien, wage ich nicht zu behaupten, da ich mir nicht anmaße, alles in dieser Art Vorhandene kennen und besitzen zu wollen; daß ich aber mit Gewissenhaftigkeit gesammelt und ausgewählt habe, und zwar schon seit einer Reihe von Jahren und im klaren Bewußtsein meines Zweckes, der vergleichenden Erdkunde dadurch einen wesentlichen Dienst zu erweisen, das darf ich ohne Unbescheidenheit wohl versichern. Daher ist auch der Fleiß, das Geschick und der Geschmack des Sammlers das einzige Verdienst, welches ich bei dieser meiner Arbeit beanspruche; dem kundigen und billigen Beurtheiler wird vielleicht auch das nicht ganz gering erscheinen. In keinem Falle dürfte eine derartige Reihe naturgetreuer, wenn auch hin und wieder trocken scheinender Naturschilderungen weniger Werth haben, als die mit dem falschem Firniß der Schönrednerei aufgeputzten Bilder, welche den Unkundigen täuschen, den Geschmack der Jugend aber verwöhnen und der

ernsten Wahrheit entfremden. Lebendigkeit und Schönheit der Darstellung darf auf dem Gebiete der Natur- und Erdkunde nie von der Hand der Wahrheit weichen, da hier eben nur das Wahre Gültigkeit und Werth hat. Daß aber die Wahrheit die Schönheit auch hier nicht ausschließt, das beweisen die Meister in dieser Art der Darstellung, A. v. Humboldt, v. Martius, Pöppig, M. Wagner u. a.

Was die Vollständigkeit dieser meiner Sammlung anlangt, so habe ich mich auf das Gegebene beschränken zu müssen geglaubt, so sehr auch das reiche Material, welches mir noch vorlag, zu weiterer Ausdehnung verlockte. „Maaß halten ist gut!" war auch bei dieser Arbeit mein Wahlspruch, wobei ich mich übrigens auf's Neue überzeugte, wie viel leichter es sei, sich auszudehnen, als sich zu beschränken. Mögen Andere Anderes und Vollständigeres geben nach ihrer Ansicht; ich wollte ja ohnehin nur anregen zu ähnlichen Arbeiten, wie ich es in meinen „Natur- und Geschichtsbildern" nicht ohne Erfolg gethan habe. Gerade hier ist noch viel Verdienst übrig; habt nur den Muth, es zu erstreben! Mögen namentlich alle Diejenigen, welche ähnliche Gemälde-Sammlungen bereits zusammengebracht haben, sie den Freunden und Lehrern der vergleichenden Erdkunde öffnen und zugänglich machen, ihnen zur Freude, der Wissenschaft und namentlich der Schule zur Förderung.

Demjenigen endlich, der über die Auswahl der Meister für mein Cabinett mit mir rechten möchte, nur wenige Worte der Rechtfertigung! Ich habe auch bei dieser Arbeit die Ehre des deutschen Vaterlandes in treuem Herzen und fest im Auge behalten, und daher zunächst, d. h. soweit es mit den allgemeinen Zwecken der Wissenschaft, welche keine politischen Grenzpfähle und Schlagbäume kennt — vereinbar erschien, deutschen Meistern in meiner Sammlung den Vorzug vor andern gegeben. Es sind also größtentheils Landschafts-

bilder aus der deutschen Schule, und das Ganze ist auf diese Weise zugleich eine kleine geographische Walhalla geworden, in welcher freilich noch gar viele würdige Namen fehlen; denn, Gott sei Dank! auch in dieser Beziehung ist der Himmel deutscher Ehre so reich an Sternen, daß sie sich nicht leicht mit Einem Blicke überschauen lassen. Mögen sie, und namentlich die Sterne hellsten Lichtes, Alexander v. Humboldt und Carl Ritter, noch recht lange im Glanze kräftigen Lebens dem dankbaren Vaterlande leuchten! Ja, das walte der Herr des Himmels und der Erde, zu dessen Verherrlichung auch dieses Buch bestimmt ist.

Leipzig im Mai 1851.

Dr. V.

Vorwort zur zweiten Auflage.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, diese zweite Auflage meiner „Landschaftsbilder" mit einigen Worten zu begleiten, weil ich dadurch Gelegenheit finde, meine Freude darüber auszusprechen, daß der Weg, welchen ich zur Belebung des erdkundlichen Lehrstoffes in Schulen und beim Selbststudium eingeschlagen und auch in diesem Werke verfolgt habe, auch von Andern, als ein richtiger anerkannt worden ist. Es gereicht mir dieses aber zu um so größerer Genugthuung, als sich derselbe von dem vieler meiner geehrten Strebegenossen der neueren Zeit ganz besonders und wesentlich dadurch unterscheidet, daß ich bei meinem Streben, den geographischen Unterricht durch Association mit Naturgeschichte und Geschichte zu beleben und zu vervollständigen, vor allen Dingen darauf bedacht gewesen bin, mich nur auf das wirklich Nöthige zu beschränken und dieses wiederum mit möglichst strenger Kritik zu sichten. Ich habe mich daher ebenso fern zu halten gesucht von wohlfeilen schönrednerischen Phrasen, welche den Geschmack des Belehrung suchenden Lesers für einfache, ernste Darstellung verderben, — wie vom bunten, ohne eigenes Urtheil zusammengeworfenen Allerlei, wobei man für die Erzählungen reisender Handwerksbursche, oder belletristischer Touristen, oder endlich auch wohl für die Berichte frommer, aber selbst in den Elementen der Naturgeschichte unwissender Missionare ganz gleiche Glaubwürdigkeit und denselben belehrenden Werth beansprucht, wie für die daneben stehenden Schilderungen eines Humboldt, Martius, Barth ꝛc. ꝛc., — oder Altes und Veraltetes neben Neuem und Neuesten ohne weitere Bemerkung aufgetischt findet. Erst die gewissenhafte kritische Vergleichung von vielem Guten muß gerade bei solchen Arbeiten der Auswahl vorausgehen,

namentlich wenn sie für die Schule und ihre Lehrer bestimmt sind; denn hier gilt das alte Witzwort, daß das Beste eben gut genug ist; das ist aber eben nur das, was nach Inhalt und Form möglichst gleich vollkommen ist, also dem Inhalt nach wahr, der Form nach schön. Die Wahrheit aber steht in der ersten Stelle und bedingt erst die Schönheit, ganz besonders wenn es gilt, die höheren Zwecke des Unterrichts und der geistigen Bildung zu verfolgen. Daher bin ich auch heute noch, wie beim Erscheinen der ersten Auflage dieses Buches, der Meinung, daß auf dem Gebiete dieser Literatur noch viel Verdienst zu erwerben übrig gelassen ist; aber nur dem belesenen, kritischen Fleiße wird es möglich werden, es zu erringen. Leichte Arbeit, die von einer Messe zur andern aufgegeben und gefertigt wird, genügt hier am allerwenigsten; vielmehr sind tüchtige Vorstudien und reiche Materialiensammlungen dazu unerläßlich nöthig.

Möge man nach den eben ausgesprochenen Grundsätzen auch diese neue Auflage der „geographischen Landschaftsbilder" beurtheilen, dann glaube ich die Kritik nicht fürchten zu dürfen; denn ich bin mir bewußt, mit Gewissenhaftigkeit an ihrer Verbesserung gearbeitet zu haben. Von Neuem ist hinzugekommen: a) G. v. Liebig's Schilderung der indischen Dschungel und b) die schöne, bisher noch nicht veröffentlichte poetische Schilderung eines deutschen Urwaldes von Schleiden, für welche letztere ich dem Verf., meinem geehrten Freunde, hiermit herzlich danke. Sonst ist Manches aus dem Anhange in die betreffenden Abschnitte eingeordnet und das Ganze einer sorgfältigen Sichtung und Correctur unterzogen worden. Gern hätte ich Einiges aus Dr. H. Barth's Reisen in Centralafrika mit aufgenommen, wäre der Druck nicht schon zu weit vorgerückt gewesen, als die ersten Bände derselben erschienen.

Leipzig im Juni 1857.

Dr. V.

Inhalt.

Seite

I. Gebirgslandschaften.

1. Aus den europäischen Alpen 1
   a. Die Oetzthaler-Gruppe in den deutschen Central-Alpen. Von A. Schaubach 2
   b. Die Ortler-Spitze und das Wormser (Stilfser) Joch. Von J. G. Seidl 12
2. Aus der Sierra Nevada. Von E. Willkomm . . . 22
3. Das Thal von Campan in den Pyrenäen. Von Lüdemann 30
4. Aus den Karpathen. Von Sydow 35
   Der hohe Krivan. Von Demselben 41
5. Gebirgswanderungen im Norden und Süden Europa's. Von Schouw 46
6. Der Libanon. Von Pöppig 54
7. Aus den kaukasischen Alpen. Von M. Wagner und C. Koch 60
8. Aus dem Himalaya. Von Hoffmeister 70
9. Schiraz und die Umgegend. Von Kotschy 98
10. Aus dem Atlas. Von M. Wagner 102
11. Aus den Alpen von Habesch. Von Rüppel 112
12. Das Vorgebirge der guten Hoffnung. Von Pöppig . . 116
13. Aus der Cordillere der Anden. Von Demselben . . . 121
14. Aus den Cordilleren von Peru. Von Tschudi 130
15. Die Hochebenen von Mexiko. Von C. Sartorius . . 135
16. Aus dem Hochgebirge der mexikanischen Anden. Von Demselben 143
17. Das Cap Horn und das Feuerland. Von Capit. J. C. Roß 150

Seite

18. Die blauen Berge Auſtraliens. Von Meinicke . . . 152
19. Ein Bild aus dem Corallen-Kalk-Gebirge in Süd-Auſtralien. Von Angas 156

20. Der Crater von Kilauea auf Havali. Aus dem Colon. Magazine 160
21. Der Pic von Teneriffa. Vom Prinzen Adalbert von Preußen 163

II. Landſchaftsbilder aus der Ebene.

1. Die deutſchen Nordſeemarſchen. Von Kohl 177
2. Panorama der ungariſchen Ebenen 184
3. Ein Morgen in der ungariſchen Puſta. Von Uhl . . . 187
4. Aus den Maremmen. Von Klemm 188
5. Die „Landes“ im ſüdweſtlichen Frankreich. Von Ainsworth 194
6. Die Ebene des Jorban. Von Capit. Lynch 205
7. Ein Mai-Morgen in der Tundra bei Meſenj im Lande der Samojeden. Von Schrenck 206
8. Ein Nachtbild aus der Tundra. Von Demſelben . . 210
9. Ein Wüſtenbild aus Paläſtina. Von Tiſchendorf . . 211
10. Die Steppe von Orenburg bis Uſtjurt im Sommer. Von Baſſiner 212
11. Die große Hochebene Nordafrika's. Ein Wüſten-Panorama 216
12. Die Sahara des Gebietes von Algier. Von Carette . 221
13. Der Orkan der Wüſte. Von G. H. v. Schubert . . 224
14. Bilder aus der großen nubiſchen Wüſte. Von Ruſſegger 227
15. Humboldt's Ebenen-Panorama der alten Welt . . 237
16. Die Llanos und Pampas von Südamerika. Von Humboldt 240
17. Die Prairien am Miſſouri. Von Catlin 251
18. Das oſt-auſtraliſche Flachland. Von Meinicke . . . 259
19. Ein Savanen-Brand. Von Catlin 263
20. Steppen-Stürme. Von Göbel 265

III. Waldlandſchaften.

1. Urwälder. Von v. Leonhard 268
2. Ein Urwald in Braſilien. Vom Prinzen Adalbert von Preußen 271

Seite

3. Der Wald von Bialowiez in Lithauen. Von Arsenieff 275
4. Die Cedern auf dem Libanon und auf dem Atlas. Von Russegger und Gillotin 278
5. Die Region der immergrünen Wälder in Mexiko. Von Sartorius 284
6. Die Kokoswälder von Ceylon. Aus dem „Ausland" . . 290
7. Ein Palmenwald auf der Ostküste von Mexiko. Von Sartorius 291
8. Ein Cactuswald. Von G. W. Bosch 298
9. Die öden Fichtengründe in Nordamerika. Von Lyell . 301
10. Der Murray-Scrub in Süd-Australien. Von Behr . 303
11. Birkenwälder im Norden Europa's. Von Blasius . . 305
12. Die Teakwälder auf Java. Von Capit. Baker . . . 307
13. Die Wälder Australiens. Aus dem „Ausland" 308
14. Ein Tropenwald in Afrika. Von Russegger 309
15. Der Urwald auf Java. Von Reinwardt 312
16. Der Waldsaum am Orinoco. Von Humboldt . . . 320
17. Ein Wald am Rion oder Phasis. Von M. Wagner . 325
18. Die Wälder an der Nordküste Australiens und der Südküste Neuguinea's. Von Hombron 332
19. Mangrove-Waldungen. Von Martius 336
20. Ein sumpfiger Wald mit Banianenbäumen auf den Inseln des Carolinen-Archipels. Von Kittlitz 339
21. Die Dschungel in Ostindien. Von G. v. Liebig . . . 341
22. Die Wälder im nördlichen Sibirien. Von Middendorf 343
23. Ein Wald auf der Insel Sitka, an der NW.-Küste von Nord-Amerika. Von Kittlitz und Mertens . . 345
24. Ein Sturm in dem Urwalde. Von Meyen 350
25. Ein Bild des Friedens aus dem deutschen Walde . . . 351

NB. Pöppig's Schilderung der Araucarien-Wälder in Chili findet sich in den „Naturbildern" 3. Aufl. S. 318.

IV. Culturlandschaften.

1. England ein Park. Von Kohl 353
2. Die Preange auf Java. Aus dem „Ausland" 359
3. Ein Weinberg auf Zante. Von Liebetrut 363
4. Eine Zimmet-Pflanzung auf Ceylon. Aus dem „Ausland" 372

Seite

5. Ein Reisfeld in China. Von T. Lay 374
6. Eine Kaffee-Plantage in Brittisch-Guiana. Von R. Schomburgk 378
7. Eine Zucker-Plantage in Süd-Amerika. Von Martius und R. Schomburgk 383
8. Pisangfelder oder Platanares in Westindien. Von R. Schomburgk 388
9. Baumwollen-Pflanzungen in Brasilien. Von Martius 391
10. Dattelgärten. Von C. Ritter und Escayrac de Laut. 396
11. Die Gärten von Suf. Nach Prax 400
12. Die Baschtans im südlichen Rußland. Von Kohl . . . 402

V. Nachträge.

1. Die Hebriden. Ein Insel-Panorama 410
2. Ein steinerner Wasserfall und andere merkwürdige Kalktuff-bildungen in Kleinasien. Von Tschichatscheff . . 415
3. Ein Frühlingsabend in Lahore. Vom Baron v. Hügel 420
4. Deutscher Urwald. Von M. J. Schleiden 422

I.

Gebirgslandschaften.

Aus den europäischen Alpen.

Wer aus den grünen Flächen, welche sich um die Mündung des Po in das adriatische Meer weithin erstrecken, nordwärts reiset, richtet bald seine Blicke erstaunt auf eine Riesenmauer, welche, so weit auch der Horizont reicht, denselben im Norden begrenzt, und er ist anfänglich ungewiß, ob er diese Erscheinung für ein Erd- oder für ein Luftgebild halten soll. Ueber die Wolken, die das dunkle Fußgestell umschwimmen, ragt hoch empor ein seltsam gezacktes, starres Gemäuer, eine Reihe von zahllosen Gebirgsketten, bald gelblich, bald rosenroth umschleiert, überbauet von Riesenkuppeln, deren Silberglanz magisch herein in die warme Gartenfläche leuchtet, über welcher ein Nebel zu liegen scheint, weil man den Feenduft in der Tiefe vor dem dunkleren Fußgestelle deutlicher sieht und er auch hier dichter ist. Es sind die weißen Berge, die Alpen (alb, alp = weiß). Ihr höchster Gipfel heißt noch jetzt vorzugsweise der „weiße Berg" (Montblanc) und die höchste Zinne der Erde, der Himalaya, hat denselben Namen. — Als höchstes europäisches Gebirgsland, fast in der Mitte des Erdtheiles gelegen, bietet es daher auch die vielfachsten Interessen und Naturerscheinungen dar; denn in ihm vereinigt sich der blühende Süden Europa's mit dem starren Norden auf kleinem Raume. Es ist der alle Lebenselemente enthaltende Kern, oder vielmehr die silberne Krone des Welttheiles, worin sich der europäische Erhebungscharakter am stärksten und schärfsten ausgeprägt hat. Die ganze Gebirgswelt zackt hier in wild zerrissenen Hörnern, Nadeln und Wänden empor zu oft kaum schrittbreiten Kämmen; nur die Steilwände des Kalkes tragen bisweilen Hoch-

flächen auf ihrer Höhe; in der Tiefe der Thäler aber entwickelt sich, geschützt gegen die rauhen Winde und genährt von befeuchtenden Wasserbächen, ein reiches Pflanzenleben zur Nahrung für zahlreiche Heerden, welche einem kräftigen Hirtenvolke die Haupterfordernisse seines zufriedenen Daseins liefern.

Ein Einzelbild, von Adolph Schaubach's, des rüstigen Alpengängers, kundiger Hand entworfen, mag Solches beweisen!

Die Oetzthaler-Gruppe in den deutschen Central-Alpen.

Wohlgemuth verläßt du an einem frischen Sommermorgen das Hauptthal, um in das Innere des Gebirges einzudringen, welches, wie ein Heiligthum, die Vorberge dir verhüllen. Nicht ohne Beklemmung betrittst du die ernste Stille, die nur das Rauschen eines großen Gebirgsbaches unterbricht. Kein Mensch begegnet dir; düster umdrängen dich die starren, hohen Felsenmauern, als wollten sie dich erdrücken. Da wird es plötzlich lichter; die Aussicht eröffnet sich: eines freundlichen Dörfchens gothischer Kirchthurm ragt aus einem üppigen Walde von Obst-, Nuß- und Castanienbäumen hervor, und so ernst auch die Felsenzinnen noch hineinschauen, so wird doch ihr Drohen um Vieles gemildert. Bald hinter den letzten Häusergruppen aber versperren die Riesen auf's Neue den Weg und das Donnern des Baches verkündet, daß selbst er sie nicht ganz zu überwältigen vermochte. An und über Felsen geht es hinan. Bald gesellt sich noch zu dem Ernste und der Erhabenheit der Gegend die Furcht, ja selbst die Schrecken des Todes. Nicht nur die am schmalen, über eingestürzte Berge führenden Wege errichteten Denkzeichen des Todes, sondern auch die oben erst von Felsenmassen überschüttete Straße, oder die noch von der verwitterten Wand herabrasselnden Steine beschleunigen deine Schritte. Glaubst du endlich auf einer der vielen Brücken, welche die Straße von einer Seite zur andern führen, um den einstürzenden Bergen zu entgehen, einmal sicher zu stehen und ausruhen und dich umschauen zu können, so bemerkst du jetzt erst die wildschäumende Wuth des mächtigen Baches in ihrer ganzen Größe, wie er seine weißgrauen Gletscherwasserwogen über die Bergtrümmer wirft, welche die beiden ihn einengenden Thalwände ihm fortwährend entgegenschleudern; die Brücke erbebt von dem Donner der Wogen, und um nicht von

ihnen verschlungen zu werden, deren eisiger Hauch dich schon durchschauert, eilst du hinweg. Da hörst du über oder in der Felsenwand, unter deren Schutz du dich eben begeben hast, ein Brausen, als ob sich ein ganzer Wildbach über dich herstürzen will. Nur die öftere Wiederholung verräth dir das neckende Echo des Thalwassers. Ein einsamer Bergbewohner naht sich dir, verwundert, einen Fremdling hier zu finden, läßt sich aber in ein trauliches Gespräch ein und bald umgaukelt dich eine bunte Mährchen- und Feenwelt: die Spitzen beleben sich mit Hexen und Zauberern, und nun erst wird dir die Furcht erklärlich, mit der du die schauerlichen Engen durcheilst. Doch noch mitten unter dem Toben der Fluthen trittst du plötzlich aus dem Schattenreiche der Geister heraus in ein Paradies: die Berge treten zurück, wohl eine halbe Stunde und noch weiter auseinander; die oben noch so wilde, nur mit Trümmern und Wasserwogen erfüllte Schlucht ist weithin eben ausgebreitet; wohl zwei Stunden hinaus reicht dein Blick auf dieser Fläche, welche mit kleinen, freundlichen Häusergruppen überdeckt ist. Fröhliche Menschen, alle reinlich und nett gekleidet, wie ihre Häuser, begegnen dir, beschäftigt mit der Erndte des Flachses. Folgt ihr Gegengruß nicht sogleich, so ist es vielleicht die Verwunderung, die sie abhält, den Fremdling zu begrüßen; endlich fragt dich ein alter Graubart, was du hier suchst? und seine fragende Antwort: „Fernerschauen (d. h. Firnen zu schauen) wollen's gehen?" zeigt sein gesteigertes Erstaunen. So lange er dich sehen kann, bleibt er sammt seiner Heerde kopfschüttelnd stehen, dir sinnend nachschauend. — In dem freundlichen Gasthause, das den Ermüdeten zur Rast einladet, hältst du ein Mittagsmahl, viel besser, als du wahrscheinlich in diesem von der Außenwelt abgeschlossenen Raume hofftest, und gestärkt und wohlgemuth ergreifst du den Wanderstab zur Fortsetzung deiner Bergfahrt. Kaum verliert sich aber die letzte, um eine graue Kapelle geschaarte Häusergruppe, so umdüstern dich neue Schatten; das finstere Grau der Gneuswände wird nur gemildert durch das lichtere Grün der Lärchen; das Gestein ist haltbarer. Die Schlucht öffnet sich abermals zu kleiner Weitung, doch lacht uns hier nicht mehr die Heiterkeit der eben verlassenen Zone entgegen, vielmehr tritt hoher, erhabener Ernst uns aus allen Umgebungen dieses Beckens entgegen. Während dich bisher die

hohen Bergrücken begleiteten, deren eisiger Kamm in der Tiefe verdeckt war, oder nur hie und da eine Gletscherzunge durch eine Schlucht sich herabstreckte, tritt hier der Kern, das Centrum der Masse hervor: schwarzgraue Giganten, an den Füßen schon umlagert von weiten weißen Schneefeldern, das Haupt umeist; im Hintergrunde starrt dir ewiger Winter entgegen; nur sparsam umziehen noch Getreidefluren die niedern Abhänge der Höhen, von denen allerwärts Staubbäche herabstürzen, entsprungen aus den Eismassen, welche das ganze Thal oft nur in blauen Kanten umsäumen. Hier stehst du am äußeren Saume jenes mächtigen Gebirgskranzes. Der Himmel trübt sich, die Felsen starren schwarz aus ihrem Schneemantel hervor, wie vom Wasser benetzt, die Fluthen des Baches schwellen und du eilst, in das innerste Heiligthum zu gelangen. Nur der Bach bahnte sich einen Weg durch diese Felsenmauern; der Mensch konnte ihm lange nicht auf seinem Wege folgen und nur mit Mühe und mit der Zeit gelang es auch ihm, sich an der Wand hin Weg und Steg zu bauen über schwindelnde Abgründe.

Hast du dich durchgewunden durch die schauerliche Enge des Schlundes, so betrittst du das Innere jenes Gebirgskranzes und damit eine neue, von der vorigen völlig verschiedene, abgesonderte Welt. Verlassen hast du die Region des Baumwuchses; nur hie und da bezeichnet noch eine sibirische Ceder im tiefen Schnee des Winters dem Wanderer den Pfad, wie die Palmen der Wüste dem Beduinen in seinem beweglichen Sandmeere. Du hast die Region jener furchtbaren Abgründe und Wände verlassen; denn statt der Thalesspalten, deren Abgrund der wüthende Bergstrom ausfüllte, breitet sich jetzt ein sanftes Gehügel über dem ansteigenden Thalboden aus, Bergesgräber, überdeckt mit dem saftigen Grün der Matten. So wechselt in ununterbrochener Reihe Region mit Region, je weiter du aufsteigst; das zeigen dir jetzt die heranstürmenden Wolkenmassen: sie umfloren nicht mehr die hohen Gipfel, sie schweben als Nebelbilder auf der Tiefe des Thales daher und umhüllen dich bald in nächtliche Finsterniß, bald enthüllen sie auf wenige Schritte die kurzberasten und thaubenetzten Felsenhügel. Fast erschreckt wirst du in dieser Einsamkeit durch eine abenteuerliche Gestalt, die aus dem Nebel wie ein Geist hervortritt, dicht umhüllt in weißem Wettermantel, bedeckt mit breitkrämpigem Hute,

unter welchem lange, schwarze Locken triefend hervorhängen; nach kurzer Prüfung erkennst du den Schaafhirten, der den kühnen Steg, den eine jener Cedern bewacht, eben überschreitet, um der ihm anvertrauten Heerde auf eisigen Höhen nachzugehen. Immer heftiger brausen die Wolken daher und schütten ihren Inhalt in Graupengestalt dir entgegen und noch kannst du nicht errathen, wo ein Obdach dich aufnehmen soll in dieser sich jetzt in Weiß einhüllenden Wüste; da tönt der ernste Klang einer Glocke an dein Ohr; er scheint aus einem grauen Felsblocke herauszukommen und erst bei näherer Betrachtung erkennst du die Wetterseite eines fensterlosen gothischen Baues, aus dessen Spitzthurme die ernsten, aber gastlichen Töne herabschweben.

Mit der Wald- und Baumregion liegt auch die Region der Gast- wenn auch nicht der gastlichen Häuser hinter dir. Du mußt daher zu dem Geistlichen deine Zuflucht nehmen, der dir willig sein Haus öffnet, welches sich fast in nichts von den andern niedrigen, die graue Kirche umlagernden wenigen Hütten unterscheidet. In der Person des Geistlichen darfst du aber keinen Prälaten und also auch nicht dessen Tafel erwarten; denn wenn er dir einmal ein Festmahl bereiten will, muß er sich erst viele Bewegung im Gebirge machen, um endlich, vielleicht nach tagelangem Klettern, eine feiste Alpenmaus (ein Murmelthier) zu erlegen. Reiche Würze zu der frugalen Mahlzeit gibt die Erzählung der Abenteuer, welche hier der Mensch im Winter und Frühjahr zu bestehen hat. Und dennoch ist's gerade der tiefste Winter, welcher die Verbindung mit dem Thale befördert; aber auf welchem Wege?! Durch jenen furchtbaren Schlund, in dessen Tiefe du von dem Sommerwege kaum hinabzuschauen dich getraueſt, wenn seine Kataraкten erstarrt und mit Schnee überschüttet sind, wagt sich der Schlittenzug durch den gefährlichen Paß, die Hauptbedürfnisse für den übrigen Theil des Jahres aus den tiefer gelegenen Thälern herbeizuschaffen. Herbst und Frühjahr aber schneiden dieses Hochland völlig ab. — Während der wirthliche Geistliche sein Gewehr putzt, um dir auf den kommenden Tag ein seltenes Gericht vorsetzen zu können, trittst du hinaus, um das Wetter zu fragen. Eine düstere Winterlandschaft liegt vor dir; Schnee bedeckt das kleine Gärtchen und der durch die ziehenden Wolken dann und wann lugende Mond malt dir ein Bild, wie

es kaum die düſterſte Phantaſie darſtellen kann: die graue, auf ihren Vorſprüngen beſchneiete Kirche, darunter die wenigen ſtillen, mit einfachen, halbverſunkenen Kreuzen bezeichneten Gräber; rings= um düſteres Grau, aus dem bald hier bald dort ein weißes, an den Mond aufragendes Bergeshaupt ſich emporhebt; die tiefſte Stille, obgleich in einem Dorfe, wird nicht durch Hundegebell oder ökonomiſche Geſchäfte geſtört; der Aelpler hier oben iſt ſchweigſam, wie ſeine Natur; im entfernten Gebirge hat er ſeine Heerde, dort wohnt er einſam mit ihr, oder kehrt einſam ermüdet in ſeine Hütte zurück, um ſich durch Schlaf zum neuen Tagewerke zu ſtärken. Hier raſſelt kein Wagen, wiehert kein Roß, erſchallt kein Gejauchze. Nur ein dumpfes Donnern verkündet dem Menſchen bisweilen die Nähe der „Fernerwelt". — Abermals weckt dich ein eherner Schall vom düſtern Thurme herab; doch nur zu neuen Träumen. Erſt durch deinen zu dir heraustretenden Wirth wirſt du in dieſe Welt zurückgerufen. Er macht dich zuerſt auf den entgegengeſetzten Wolkenzug aufmerkſam und verkündet gutes Wetter und froh ſeiner Prophezeiung begibſt du dich zur Ruhe. — Noch graut der Morgen nicht, als du ſchon zu deinem letzten, aber ſchwerſten Tagewerke geweckt wirſt: ein Paar hochgewachſene Führer, mit langen Alpenſtöcken und Stricken verſehen, ſtehen bereit, dich hinan zu geleiten zu den Zinnen des Himmels und hinaus aus dem Bereiche der Menſchenwelt. Kaum traueſt du deinen Augen, indem dich beim Hinaustreten in's Freie ein klarer Nachthimmel empfängt, mit der ſich neigenden glänzenden Mondſcheibe. Leicht geht es die nicht ſteile Höhe hinan, hinter welcher die rieſigen, jetzt geiſterartig erleuchteten Eisberge ſich aufbauen. Es dauert nicht lange, ſo liegt, beim Umbiegen um eine Wand, das blaue Getäfel eines Gletſchermeeres unter deinen Füßen, die es auch ſogleich betreten. Weithin ausgegoſſen liegt der Ferner zwiſchen zwei Reihen hoher Schneehäupter, nur ſanft anſteigend zum fernen Joch. Indem du noch vorſichtigen Schrittes auf dem fremden Boden hinwandelſt und ſorgfältig die Klüfte, welche das Mond= licht beleuchtet, umgehſt, blickt unerwartet zu deiner Seite aus der Tiefe das Bild des Mondes herauf, gerade noch hell genug ſcheinend, um dir hier eine ſchauerliche Scene aus der Polarwelt herzuzaubern. Ein See füllt nämlich einen Theil eines Seiten= thales aus und hat ſich in den Gletſcher eingewühlt; von mehrern

Seiten ummauern seine Fluthen 100—150 Fuß hohe blaue Eiswände; halb schon vom Wasser zernagt erheben sich aus der Mitte seines Spiegels zahllose Eisblöcke in den abenteuerlichsten Gestalten, hier ein Obelisk, dort eine Pyramide, hier eine überhängende, jeden Augenblick den Einsturz drohende freistehende Wand, dort ein Triumphbogen, halb vom Monde durchschienen oder doch umrandet, — Alles im großen Maaßstabe der Alpennatur. Kein Laut stört dich in deinem Erstaunen und du würdest noch lange stehen bleiben, trieben die Führer nicht zur Eile, um die schwierigsten Stellen des Weges vor den erweichenden und blendenden Sonnenstrahlen zu erreichen. Nach einer kurzen Rast wird der eigentliche feste Thalgletscher verlassen und nun geht es seitwärts steil hinan über ein morsches Felsenriff, dann wieder über Schneeeis, das viel lockerer ist, als der tiefe Gletscher, jetzt aber noch trägt. Die Morgendämmerung vertritt schon die Stelle des blassen Mondlichtes. Schon glaubst du dich deinem Ziele nahe und diese Hoffnung gibt dir neue Stärke bei den sehr erschöpften Kräften; ein Steinfeld trennt dich noch von dem ersehnten Gipfel, und in der frohen Hoffnung, festes Land unter deine Füße zu bekommen statt des treulosen, tiefe Abgründe einhüllenden Schnees, willst du dorthin eilen, wirst aber von den vorher so kühnen, jetzt vorsichtigen Führern abgehalten, und der erste Schritt auf dem grauen Felsboden überzeugt dich von neuen Gefahren: es ist ein steiler, völlig verwester und zerklüfteter Felsstock; tief schauest du zwischen dem Getrümmer hinab in nachtumhüllte Abgründe, während du plötzlich auf dem scheinbar harten Felsen bis an die Kniee in Schlamm sinkst. Nur mit der äußersten Vorsicht, jeden Schritt mit dem Stocke prüfend, wird die böse Stelle überschritten; jener vermeintliche Gipfel aber ist nur ein Vorsprung, eine Schulter des Schneehornes, dessen Spitze dein Ziel ist. Nach manchen Mühseligkeiten und Gefahren gelingt es endlich, die Spitze zu erklettern. Alle jene Hochgipfel, die du aus dem Thale staunend anschauetest, die noch so lange im Heraufsteigen deinen Horizont beengten, die bei jedem Schritte aufwärts nur um so mehr zu wachsen schienen, sind gleichsam mit einem Schritte unter dir zusammengestürzt; sie beugen ihre Kniee demuthsvoll vor dem Beherrscher dieses Reiches, auf dessen Haupte du stehst, während sie keine andere Hoheit anerkennen. Dich hat vielleicht schon manche

Fernsicht von den Hochgipfeln der deutschen Waldgebirge erfreut, oder das bunte Panorama einer Voralpe, wo die Natur fast alle Töne und Farben in Anspruch nimmt und aufträgt, und du erwarteſt nun auf dieſem Rieſengipfel eine um ſo vielfachere, buntere Rundſicht, als der Gipfel, auf dem du ſtehſt, über jene emporragt. Kaum haſt du dich aber etwas erholt, die heftig ſchlagenden Pulſe ein wenig beſchwichtigt, ſo daß du fähig biſt, dich ruhig umzuſehen, ſo fragſt du dich freilich zuerſt: warum biſt du hier? was ſuchſt du hier? Biſt du ein bloßer ſogenannter Freund von ſchönen Naturſcenen, ſo bereueſt du faſt dein Wagſtück und denkſt mit Angſt an die Rückkehr; biſt du aber wirklich ein Freund nicht nur der lieblichen, zahmen, ſondern auch der ernſten, wilden und ſchauerlichen Natur, ein Geolog oder Geograph, dem es um einen Ueberblick zu thun iſt, der die Natur auch in ihren ernſten Wirken ſehen und belauſchen will, ſo wirſt du dich deines Unternehmens freuen. Nur einfach iſt die Zeichnung von der Natur entworfen in groben, ſcharfen, aber deutlichen Linien, gleichſam ein Aufriß mit ſchwarzer oder weißer Kreide auf graues Papier. Alles um dich her iſt in tiefen Schnee gehüllt, deſſen Plaſtik im Großen du nirgends beſſer ſtudiren kannſt als hier. Wer in ſeiner Heimath beobachtet hat, welche Schneegebilde ein einziger mit Sturm begleiteter Wintertag an Zäunen, Abhängen oder felſigen Bergwänden aufbauen kann, der wird ſich ohngefähr von den Werken tauſendjähriger Winterſtürme zwiſchen himmelragenden Wänden ein Bild machen können. Es iſt hier nicht von den Gletſchern die Rede, welche erſt ein letztes Erzeugniß jener höhern Schneeregionen ſind, ſondern von den Gebilden des Firnes, wie es Hugi nennt. Hier die blaßgrünblauen Stufen eines Rieſenamphitheaters, dort eben ſo gefärbte Windungen, die ſich auch die abenteuerlichſte Phantaſie phantaſtiſcher nicht ſchaffen könnte: ſie hängen, ſchweben, klettern und ſchwingen ſich über Abgründe, um Wände, durch Nadeln hindurch; das Auge begreift nicht, wo die blaue hängende Maſſe ihren Haltpunkt hat; es erkennt keinen Arm, der ſie feſthielte, es wartet jeden Augenblick auf den Einſturz und im nächſten Jahre zagt ſie noch immer, den kühnen, verderblichen Sprung zu thun; dort erblickt das Auge von der ſenkrechten Wand die Falten eines zuſammengeſchnürten Gewandes, wahrſcheinlich von dem flatternden, an den Schärfen der Winde

sich brechenden Sturme gefältelt. In der Tiefe endlich, wo die Strahlen der Sonne den Schnee vertreiben würden, wird derselbe durch die Stürme und noch mehr durch die sich abreißenden Lawinen angehäuft und durch die Wärme, welche ihn nicht ganz zu bändigen vermag, in Eis verwandelt. Daher jene blauen Gletscherströme, welche die Tiefen zwischen den weißen Schneebergen ausfüllen; sie bilden hier den Thalboden; allseitig siehst du Hülfstruppen durch Schluchten hinabziehen zum Hauptheere.

Wenn nun auch die dicke Schneehülle hier oben die ernsten, finstern Falten des Felsengebirges glättet, so vermag sie dennoch dieselben nur theilweise zu verbergen und zu besänftigen. Denn nur die kleinlicheren Partieen sind vom Firn nach seiner eigenthümlichen Weise überkleidet; die Hauptformen vermag er nicht zu verbergen oder zu entstellen; im Gegentheile dient das einförmige Weiß, auf dem auch die kleinsten Schattenwürfe entdeckt werden und das verrathen, was die Eintönigkeit verbergen könnte, gerade zu einem deutlichen Auffassen der Hauptformen: ein Relief in Gyps liegt vor dir. Da wölbt sich unter dir ein kuppelförmiger Dom; kein Steinchen befleckt die reine Schneehülle, höchstens einige blaßgrüne Firnstreifen; dort durchsticht ein schwarzer Felsenobelisk mit seiner Nadelspitze den Schneemantel und vierkantig durchschneiden noch weit herab die Gräten (scharfe felsige Bergrücken) das Gewand; hier unter dir zieht ein breitschultriges Joch hinüber, einem andern Alpenfürsten die Hand bietend; nur der Firn, von zwei Seiten über den Kamm aufgebaut, hat auch hier eine scharfe Schneide geschaffen, ja er bäumt sich selbst wie eine überschlagende Meereswoge über den jenseitigen Abgrund hinüber; dort auf der entgegengesetzten Seite erblickst du einen furchtbaren, abschreckenden Kamm; an seine Zähne wagt sich kein Firn; finster starrt ihre Reihe aus der glatten Hülle empor. Auch aus der tieferen Region, wo gewöhnlich die schneidenden Riffe und ihre Nadeln von der angehäuften Schneemasse verdeckt sind, tritt hie und da eine senkrechte Felsenmauer aus dem Schneegewande hervor; du hältst es für ein Thor der Unterwelt: schwarz öffnet es seinen Rachen, von den grünlichen Bogen des Firnes vielfach überspannt. Kein Wölkchen trübt den Himmel, der Dunstkreis ist rein, wenigstens soweit dein Auge reicht; aber dennoch fühlst du dich nicht heimisch hier; Alles um dich her ruft dir zu: hier

ist deines Bleibens nicht! Du lebst noch im Raume und in der Zeit, hier ist Ewigkeit und Unendlichkeit. Keine Glocke, kein irdisches Zeichen verkündet den Fortschritt der Zeit, als später die Sonne. Der Himmel gleicht einer dunkeln, ehernen, festen Decke; die Sonne steht glanz- und strahlenlos an ihm; die Natur um dich ist erstarrt; keine, auch gar keine Bewegung entdeckt dein Auge, auch nicht den leisesten Schall vernimmt dein Ohr. Wohin aber dein Auge schaut, verliert es sich in's Unendliche: Fernen, welche auf unsern Mittelgebirgen in Nebeln verschwinden, liegen hier in ihrer Größe durch das Zurückwerfen der Lichtstrahlen, wie durch den sich über sie erhebenden Horizont zu deinen Füßen; das Land aber jenseits des Gebirges entzieht sich deinen Blicken; nur hie und da verräth ein blaulicher Streifen sein Dasein; dort, wo du herkamst, liegt die Vergangenheit: hie und da erkennst du noch eine Höhe, einen See, einen Moment aus deiner Kindheit; nach der entgegengesetzten Seite dich richtend, breitet die unbekannte Zukunft ihre dunkeln Flächen aus; nur vermuthen kannst du, daß es vielleicht diese oder jene Stadt sei. Die Sonne allein ist es, welche sich hier oben bewegt; das bemerkst du aber erst bei ihrem Untergange; dieser erinnert dich an die Zeit, aber auch daß du noch in dem Raume der Endlichkeit lebst; denn indem sie untergeht, begrenzt sie deinen Horizont; mit Erstaunen bemerkst du jetzt erst die Höhe desselben; in Fernen, die du für ein Eigenthum des Himmels hieltest, vergoldet sie noch Seen und Schneegebirge.

Bist du vielleicht ein Maler, den auch diese Natur interessirt, wie es billig sein sollte, da sich einmal der eigentliche Landschaftsmaler zum Glück für die Wissenschaft in die Geographie eingelassen hat, so will ich dir auch die Farben angeben, die du mitzunehmen und zu mischen hast, um dein gewis Vielen interessantes Panorama in Farbe zu setzen. Die Grundfarben jener Landschaft kennst du; hier ist nur, im Gegensatz der gewöhnlichen Alpenlandschaft, Weiß die Hauptfarbe und zwar selbst die des Vordergrundes, oft bis zum entferntesten Hintergrund; daher sorgfältiges Abstufen der Töne dieser Farbe vom nächsten Vorgrunde bis zur Ferne von 20 ja 30 Meilen, aus der noch Schneefelder herfunkeln, wenn nicht der Schneeglanz der nächsten Umgebungen den Hintergrund verdüstert; denn du stehst hier im

blendenden Eispalaste und schauest in's Dunkele. Ein dunkles Glimmerschieferriff, blau-schwarzschimmernd, durchbricht im Vordergrund die weiße Decke, als Gegensatz des Schneeglanzes. Schon in einiger Ferne hüllt sich der schimmernde Ton in einen grauen Duft, der sich, von der Abendsonne durchglüht, in einen rosigen Schleier verwandelt und als solcher auch die fernen Schneefelder verklärt; erst in größerer Weite erreicht das Auge die Gebirgsmatten einiger baumlosen Hochthäler; doch nur hie und da dringt ein matter Glanz des Schmelzes jener Wiesen durch den grauen Duft. Ehe sich diese Thäler noch in die Waldregion hinab senken, entziehen sie schon wieder neidische Schneerücken und graue Felswände den Blicken, und erst in jenen Fernen, wo das Auge Bäume weder der Farbe noch der Größe nach unterscheiden kann, erreicht dasselbe die tiefere Region. Alles Uebrige ist mit Schnee und Eis überkleidet, und diejenigen Berge, welche nicht in sein Reich gehören, ragen nur mit ihren obersten Felszacken baum- und graslos über den fernen Rand der Eisfelder hinauf. Auch das Geklüfte und Gestufe der Firnen hat nur matte, grün-blaue Tinten; das Smaragdgrün und tiefe Blau der Klüfte des tieferen Gletschereises liegt schon zu fern, als daß jene Farben in ihrer Klarheit und Kraft erscheinen könnten.

Die schon im Schatten hoher Wände ruhende Thalestiefe erscheint dir hier oben im Lichtglanze der Schneewelt und der sich neigenden Sonne als ein nächtlicher Abgrund. Erst nachdem du die höchsten Abstürze wieder hinabgeklettert bist, nachdem der Schnee und die Sonne verschwunden, hellt sich da unten eine neue Welt deinen Blicken auf. Dennoch mußt du eilen; denn schneller entweicht hier die Dämmerung, als im Lande. Freudig begrüßest du das erste niedere Sennhüttendach, und trotz der völligen Abgeschiedenheit dieses Thales, erscheint es dir mit seinen Heerden und Hirten gegen die eben durchwanderte Bergwüste ein bevölkertes Land. Nochmals versperrt ein Felsendamm dir den Ausweg; allein kühn geworden durch die heutige Tagreise ist es dir kein Wagniß mehr, auch auf dem schauerlichsten Pfade, der Viele abschrecket, hindurchzudringen. Der Abendwind rauscht in den hohen Wipfeln ehrwürdiger Castanien, als du aus der nächtlichen Schlucht hinaustrittst in ein prächtiges breites Thal; kaum erkennst du noch in röthlichem Dämmerlichte die unzähligen Orte

und Burgen; Wohlgerüche des Südens anwehen dich, fröhliche Gesänge dringen von Höhen und Tiefen an dein Ohr und durch das Gewirr der Weingärten steigst du hinab in ein belebtes Städtchen, wo dich die Genüsse eines behaglichen Gasthauses erwarten.

Die Ortler-Spitze und das Wormser (Stilfser) Joch.

Es ist nicht möglich, in den Zaubergärten und Eispaläsien des tyroler Alpenlandes sich mit Einem Blicke, mit Einem Bilde zu begnügen; der staunende Menschengeist verlangt mehr. Und so meinen denn auch wir in unsrer Landschaftsgallerie noch ein zweites Gemälde aufhängen zu müssen zur Veranschaulichung jener Wunderwelt, in welcher alles Erhabene und Grausenhafte, wie alles Liebliche und Labende der Natur im schönsten Vereine und in überraschender Nähe sich zusammen findet. Ja, noch ein Bild aus Tyrol!

Ueberwölbt von breitschattenden Bäumen wandern wir, das marmorreiche Göflan am rechten Etschufer im Auge, durch Laas, über welchem nordwärts zwei mächtige Bergkolosse, der Gradia (etwa 9000 F. hoch) und die Remsspitze (mehr als 10,000 F. hoch) sich erheben, über Eyers, wo die Wormserjochstraße in den Heerweg einmündet, und eilen über Spondinig dem oberen Vintschgau zu, einem der lieblichsten und bevölkertsten Hochthäler Tyrols. Die Ortschaften drängen sich geselliger an einander; zahlreichere Burgen thronen auf den Bergspitzen und verkünden die Nähe der Landesgrenze. Mauerumzackt, mit kühn aufstrebendem Thurme ragt oberhalb Schluderns die noch bewohnbare Churburg. Freundlich grüne Matten, mehr von weidenden Heerden belebt, als von schattenden Bäumen verschönt, durchrauscht von munteren Bächen, welche allenthalben aus den Thaleinschnitten niederströmen, lassen ahnen, daß Viehzucht den Haupterwerb der wohlgebildeten, kräftigen Bewohner bilde. Wir lassen das Städtchen Glurns links liegen; der nächste größere Ort auf der Hauptstraße ist Mals, ehedem der wichtigste Platz im oberen Gau, unfern vom Eingang in's Thal Taufers (Münsterthal) und in die Einschnitte von Matsch und Planail, die der Langtaufer-Ferner begrenzt. Von den Thoren von Mals an bis über Burgeis

hinaus erſtreckt ſich die vielbekannte Malſerhaide oder Mutt (Wieſe), wo am Ende des funfzehnten (am 22. Mai 1499) ſo wie des achtzehnten Jahrhunderts (am 25. März 1799) ſo reiche Ströme edlen Tyrolerblutes floſſen. Im Norden dieſer Haide ſchimmern die Spiegel dreier Seen, des weißen, grauen und grünen Sees. Der erſtere, gewöhnlich der Haiderſee genannt, bildet mit ſeinen lieblichen Umgebungen einen herrlichen Vordergrund zu einem Landſchaftsgemälde, deſſen Hintergrund, gleich einem Rieſengreiſe in der Mitte gigantiſcher Kinder, die Ortler-Spitze ſchließt, welcher man hier, wo ſie alle die buntfarbigen Gruppen der vorſtehenden Gebirge ſo übermächtig überragt, wenn auch nicht den dritten Platz unter den Höhen Europa's, doch wenigſtens den erſten unter Deutſchlands Bergen gern zugeſteht. Launenhaft zugeſpitzt und trotz ihrer Erhabenheit faſt zierlich, erhebt ſie über die Gipfel ihrer Vaſallen ihre feingeſtaltete Eiskrone mit ſolcher Zuverſicht, als ob ſie ihres Königthums, ihrer urweltlichen Oberherrſchaft als eines ihr gebührenden, unbeſtreitbaren Rechtes ſich bewußt wäre. — Der graue See, auch Graun- oder Mitterſee genannt, wie ſein ſüdlicher Nachbar von der jugendlichen Etſch durchſtrömt, liegt unfern vom Aufſtieg in das Thal Langtaufers, aus welchem der ungeſtüme Karlinbach in den See herniederbrauſt. Der grüne (Reſchen-) See, 4564 F. über dem Meeresſpiegel erhaben, entſendet aus ſeinem ſüdöſtlichen Ausfluſſe die Etſch, deren eigentlichen Urſprung Manche höher am weſtlichen Fuße des Gebatſchenferners und des Großvernagt in der Oetzthaler Gletſchergruppe ſuchen. — Wir ſtehen auf einer Waſſerſcheide: nordwärts vorbei am Dorfe Nauders, der letzten Ortſchaft des Vintſchgaues, rauſcht der Stillebach dem Inn zu, während ſüdwärts das Stromgebiet der Etſch beginnt. Wir aber kehren zur Verfolgung unſrer Zwecke nach Glurns zurück, um über die Etſch den Weg durchs untere Vintſchgau fortzuſetzen.

Das kaſtellähnliche, auf einer kleinen Anhöhe ſtehende Schloß Lichtenberg, rechts am Wege, macht mit der benachbarten Kapelle und einem zwiſchendrein unter Nußbäumen verſteckten Dörfchen ein anmuthiges Bild. Auch das alte Agums mit ſeinem verfallenen Raubſchloſſe ſieht ſich recht maleriſch an. Hinter dem Poſtörtchen Prad beginnt die eigentliche Straße nach dem Wormſerjoche. Der Charakter der Gegend hat ſich auffallend verändert: das Thal

wird enger, hohe Berge ragen beiderſeits empor, morſches Glimmerſchiefergebirge, aus welchem überall Quellen hervorbrechen und über die Seitenmauern der Straße herabrinnen. Spärliche Felder, magere Gärtchen auf mühſam geſtützten Erdſtufen, zerriſſene Felſentrümmer, nur hin und wieder von Laubholz umkränzt, bereiten ſchon allmälig auf die Einſamkeit vor, welche uns bald mit allen ihren Schauern umfangen ſoll. Hoch oben zur Rechten laſſen wir Stilfs, ein armes Dörfchen, über welches der alte Saumweg führte, von welchem der Paß noch jetzt „das Stilfſer Joch" benannt wird. Dem reißenden Wildbach entgegen, der aus dem wild romantiſchen Suldenthale — deſſen innerſter Theil charakteriſtiſch genug „das Ende der Welt" heißt — ſteigen wir faſt zwei Stunden lang aufwärts, vorüber am Wirthshauſe Gammagoi, wo der Trafoibach zuſtrömt. Aus dieſer Gabeltheilung ſteigt ſüdlich das Fußgeſtell des rieſigen Ortlers auf, deſſen Kalkſtock der Suldenbach von dem nördlichen Glimmerſchiefergebirge ſcheidet. Fünf Brücken leiten, wo Felſen den geraden Zug hemmen, über die Bäche und Abzuggräben oder Vertiefungen, ſchützen die wohlgeländerte Straße gegen den zerſtörenden Einfluß abrinnender Bergwäſſer. Maleriſch liegt an einem Bergabhange der einſame Flecken Trafoi (tres Fontes), von den drei Brünnlein ſo geheißen, welche aus der kahlen Felswand, die das Thal ſchließet, hinter einem ſtillen Wallfahrtkirchlein hervorquellen *). Hier brütet ſchon die Natur in lautloſer Abgeſchiedenheit über den erhabenen Wundern der Bergwelt: zerklüftete Felſen, von ſengenden Blitzen gefurcht, moderndes Nadelholz, umkreiſt von lauernden Jochgeiern, uner-

*) Nach Schaubach ſind das aber noch nicht die eigentlichen und wirklichen „heiligen drei Brunnen". „Dieſe heilige Stätte erreicht man in ¾ St. von Trafoi, nachdem man das Geſtiebmeer durchgangen und die verſchiedenen Zweige des Baches auf ſchmalen Stegen überſchritten hat. Es iſt eine Hütte, unter deren Dache drei Bildſäulen, der Erlöſer, ſeine Mutter und Johannes ſtehen, aus deren Bruſt eiſerne Röhren das friſcheſte und köſtlichſte Waſſer ſpenden. Daneben ſteht ein Haus, ſonſt von einem Einſiedler bewohnt, jetzt ein Unterſtand für den Geiſtlichen aus Trafoi, daneben die Capelle und die Kirche. Letztere iſt ein Wallfahrtsort zur Mutter Gottes, mit drei Altären und einigen Gemälden. Sie iſt düſter umſchattet von Tannen, in der ohnehin gräßlichen Wildniß. So ſchön und paſſend an dieſer Stelle die Inſchrift:

„Der Elemente Macht und Wuth
Maria's Schutz einſchränken thut".

iſt, ſo wenig paſſend und ſchicklich ſind die dabei angebrachten heidniſchen Bilder, die Elemente darſtellend."

gründliche Schluchten, aus welchen der Bär ſeine Jungen zum Raub ausführt, phantaſtiſch gethürmte Zacken, deren Fuß das Hochwild umwandelt, während über ihre Spitze die Gemſe hinwegſetzt, geſtalten ſich zu einem Bilde, welches Leben und Zerſtörung in den bizarreſten Gegenſätzen in ſich vereinigt. Weiter hinein wird das Thal völlig bahnlos; nur einige dampfende Meiler und eine Art Schneidemühle rechts jenſeits des Baches beleben, aber verdüſtern auch zugleich das Gemälde. Ueber dieſer ernſten Wildniß ſieht man die drei Bäche aus ihren Felſenhöhlen ſchäumend herabſtürzen. — Man kann nun noch bis zum untern Ende des erſten Trafoier Ferners gehen, den ein fürchterliches Chaos von Felsblöcken umgibt; eine Eisgrotte erſchließt dem Neugierigen das Innere deſſelben.

Unmittelbar bei Trafoi beginnt das Rieſenwerk der Straße, in deren Anlage der kühne Menſchengeiſt mit den ungeheueren Naturkräften wetteifern zu wollen ſcheint. In trägen Schlangenwindungen, welche der rüſtige Fußgänger mehrmals auf ſteilen Seitenſteigen abſchneiden kann, — ſich emporſchlingend kriecht ſie, bald dem Felſen abgetrotzt, bald thurmartig untermauert, in ſteigerndem Schraubengange ſcheinbar zurückführend, langſam das ſchroffe Gebirge hinan. Schon weicht das Wachsthum allmälig zurück: die dichte Waldung, theils aus Fichten, theils aus Lärchen und Zirbeln beſtehend, welche uns bisher begleitete, verliert und lichtet ſich; nur die treuen Blümlein, mit denen dieſe Felſenwelt ſo reichlich verziert iſt, nicken buntfarbig und ſüßduftend über die Mauer herüber, welche der Straße zum Schutze dient. Endlich verſchwinden auch dieſe freundlichen Begleiter des einſamen Wanderers; glänzende Schneehülſen erſcheinen wie hingehaucht auf den Spitzen der Geländerpfähle; die Gleiſe färben ſich weiß; die ſchimmernden Streifen werden breiter, bis endlich der Fuß eine blendende Schneedecke betritt, welche uns erinnert, daß wir über das Gebiet der gewöhnlichen Vegetation hinaus ſind. Wir ſtoßen auf einzelne Häuſer (Cantoniere), welche zur Unterkunft für die Arbeiter, die fortwährend über die Erhaltung der Straße zu wachen haben, und mitunter auch zum Obdache für Reiſende beſtimmt ſind. Indem man hinangeht, hat man in der Richtung thaleinwärts links in der Tiefe die öde Wildniß der heiligen drei Brunnen, darüber den Ortler, doch noch nicht die Ortlerſpitze,

ſondern nur die Wände (die Riſſeln) und die blauen Abbrüche des Oberen Ferners; rechts an ihm ſteigt der Untere Ferner zuerſt ſteil, dann thaleinwärts empor, ſich an die Wände des Ortlers anſchließend; von dieſem Ferner rechts, nur durch den Grat des Ziegerballns getrennt, ſteigt der Trafoier Ferner herab zur Thalſohle. Beide ſind in der Höhe, wo ſie ſich vereinigen, von einem eiſigen Grat überragt, aus dem nur hie und da ein ſchwarzer Felſen herausſchaut. So wie ſich der Untere Ortler Ferner an den Wänden des Ortlers herabſchiebt, ſo der Trafoier Ferner an denen des Madatſchs. Dieſer Felſenſtock iſt lange Zeit rechter Hand die Grenze der Ausſicht. Die ſchwarzgrauen, hie und da gelblichen Wände des Ortlers bilden den Mittelpunkt und der ganze Bau erſcheint ſymmetriſch, hier in der Nähe, wie ſchon in der Ferne — eine den Kalkgebirgen beſonders eigenthümliche Erſcheinung. — So wie die Straße ſich wendet, blickt man das Thal hinab und hinaus über das Etſchthal und durch die ſchmale Oeffnung gerade auf die Weißkugel des Oetzthaler Eismeeres. Bei jeder Wendung ſteigen die Gebirge rieſiger empor und zwar thaleinwärts der Ortler und ſeine Trabanten, thalauswärts die Oetzthaler Eisberge. — Jetzt kommen wir an eine zweite Strecke der Straße, die nun, nachdem ſie den Bach Tartſch überſchritten hat, tiefer in den hinterſten Winkel des Thales hineinzieht. Der Madatſch, der eben noch rechts den Rahmen des Gemäldes bildete, rückt wieder in die Mitte, und rechts von ihm zeigt ſich der dritte Ferner des Thales, der Madatſchferner. Ihm kömmt man bei der erſten Cantoniera gerade gegenüber; ſeine blauen, von Schutt zum Theil überſchütteten und geſchwärzten wild zerklüfteten Maſſen ſchieben ſich ganz nahe heran, ſo daß man ihn von der Straße aus ganz genau betrachten kann. Das Gebäude wird gegen die Höhe durch ſogenannte Strichwände gegen Lawinen geſchützt, zwei aus Bohlen zuſammengeſetzte Wände, welche gegen den Abhang zu keilförmig zulaufen, um die herabſtürzende Lawine zu zerſchneiden und ihre geſpaltene Maſſe auf beiden Seiten des Hauſes zur Tiefe gleiten zu laſſen. Immer höher ſteigen nun die Wände des Ortlers, aber noch iſt ſeine Spitze nicht ſichtbar. Man erreicht das obere Kahr des Joches, einen kleinen Thalboden, umſtarrt von kahlen, ſchneegefurchten Wänden. Auf dem Rande der Ebene, wo ſie in das tiefere Thal gegen Trafoi,

welches hier eine enge Schlucht ist, abbricht, steht das große Posthaus Franzenshöhe, einer der schönsten und merkwürdigsten Punkte, von wo sich zuerst auch die scharfzugeschnittene eigentliche Ortlerspitze zeigt, das weite Schnee- und Eisgefilde des Obern-Ferners ein wenig überragend. Der Berg, welcher rechts vom Ortler aus furchtbarer Eiswüste emporragt, ist die 12,198 W. F. hohe Königswand. Auch in geognostischer Hinsicht ist dieser Standpunkt belehrend: oben vom Einschnitt des Joches zieht steil ein Graben herab auf unsern Thalboden; rechts von ihm hat die ganze Bergwand, an welcher die Straße hinanzieht, eine braune Farbe; es ist der kalkige Schiefer, über dessen Gebröckel die Straße sich schon bis herauf gearbeitet hat; links des Grabens ist alles Gestein schwarzgrau, wie der Ortler; es ist der Ortlerkalk. Gern macht daher der Wanderer auf dieser Höhe Halt, ebensowohl um das großartige Bild in der Erinnerung festzubannen, als um sich zu stärken für die Fortsetzung seines Weges. Denn von hier beginnt die oberste Bergstraße, die eigentliche Ersteigung des Joches, dessen Wände ein ödes, völlig baumloses Felsenamphitheater bilden. Nur bei anhaltend warmem Sommerwetter findet man die Straße schneeleer; doch selbst im Juli baut zuweilen der Schnee noch Mauern von 6 — 7 F. auf, da hier bei der geringsten Erkältung der Atmosphäre sehr starker Schnee fällt. Um nun allzu lange Unterbrechungen zu verhüten, hat man in neuerer Zeit diesen obersten Theil der Straße mit Ausnahme der Wendungen fast ganz überdacht, und so wandert man unter dem Sturmdache vor Lawinen gesichert fort; doch hängen oft selbst im hohen Sommer große Eiszapfen von dem Dache herab, und die auf der Seite aufgethürmten Schneemauern lassen nur ein Dämmerlicht hereinfallen, wie durch gefrorne Fenster. Größtentheils schadlos gleitet der Schnee, welcher sich in seinem Sturze wohl beschleunigen, nicht aber hemmen läßt von Dach zu Dach über diese schirmenden Gallerien, Wandeln genannt, bis er außer dem Gebiete der Straße stäubend in den Abgrund donnert. Schauder durchriesselt uns, wenn wir bei den Wendungen hinabstarren auf das Posthaus der Franzenshöhe, welches jetzt eben so winzig erscheint, als vor zwei Stunden noch das einsame Trafoi! — Noch ein steiler Aufstieg, und wir stehen auf dem höchsten Punkte des Passes, mehr als neuntausend Fuß hoch über

dem Spiegel des Mittelländiſchen Meeres, beiweitem höher als die höchſten Punkte der Straßen, die über den Bernhard, den Gotthard und den Mont Cenis führen. Vor uns ſteht eine viereckige Steinſäule, mit der Inſchrift, vorne: Confine (Grenze) 1828, rechts: Territorio Tirolese, und links: Territorio Lombardico. Drei Völker und drei Sprachen treffen auf dieſem Punkte zuſammen: nordöſtlich hinab ſenkt ſich das deutſche Thal Trafoi, nordweſtlich ein Seitengrund des ſchweizeriſch-romaniſchen Münſterthales, und ſüdweſtlich das italieniſche Veltlin. Die Ausſicht nach Trafoi iſt wild und öde; höher erhebt ſich hier die Spitze des Ortlers über die breite Schneewüſte ſeines oberen Ferners; doch ſind die andern Ferner durch hervortretende, öde Felsrücken verdeckt; ſtaunend und nicht ohne Schwindel ſchaut man in die Tiefe hinab und ſieht die Windungen der bedeckten Straße zu ihr hinabſteigen nach der Franzenshöhe. Auf italieniſcher Seite iſt die Ausſicht beſchränkter, und Niemand würde wohl errathen, daß die öde Schneefläche vor ihm, von keinem grünen Fleckchen unterbrochen, nur hin und wieder von kahlen Felskegeln überragt, bereits dem blühenden Italien angehöre. Die graubraunen Wände des Braglio rechts, wie die weißen bis zur Straße heranziehenden Schneefelder des flachgewölbten Monte Criſtallo links, tragen noch mehr zur Verödung bei. Hier ſenkt ſich das Joch, jedoch nur allmälig, über eine ſchiefe Fläche nach der Cantoniera di Santa Maria hinab, über ein wüſtes Steinfeld voller Gehügel und mooſiger Tiefen.

Die Straße führt zunächſt durch das Braugliothal hinab zur Adda und an dieſer weiter hinab an den Comerſee. In ¾ Stunden allmäligen Abſteigens in der jenſeitigen oberſten Thalmulde erreichen wir die Cantoniera Sta. Maria, 8100 F. hoch, wohl die höchſte, auch im Winter bewohnte Häuſergruppe Europa's, aus zwei Häuſern und Stallungen beſtehend, in deren einem die Poſt und Wirthſchaft, in dem andern die Mauth und Grenzwache iſt. Wegen der flacheren Abdachung des Joches gegen Süden liegt auf dieſer Seite mehr Altſchnee als jenſeits. Ungefähr anderthalb Stunden Wegs unterhalb des Joches iſt dieſe oberſte Thalmulde faſt verſchloſſen; mühſam zwängen ſich Bach und Straße durch dieſe Enge abwärts. Die Straße läuft hier wieder eine Strecke unter Bedachung hin, und links über ihr erſcheinen

wieder herabhängende Gletscher, zwischen denen der Felskegel von Cima di Spondalonga aufragt, eine Schulter des Monte Cristallo. In dieser Schlucht setzt die Straße auf hoher Brücke vom linken auf das rechte Ufer des Braulio über. Bald darauf bricht die Schlucht zu einem tieferen, aber großartigeren Thalkessel ab, in welchen sich der Bach schäumend hinab wirft. Die Straße muß wieder zu mehreren Windungen ihre Zuflucht nehmen, mittelst deren sie hinab auf den tieferen Thalboden steigt. Nachdem man den Thalkessel durchschritten hat, erreicht man eine abermalige Enge, oder vielmehr eine großartige Felsenspalte; dieses ist die Strecke der schönen in Felsen gehauenen oder ausgemauerten Gewölbe, durch welche die Straße, sicher vor dem Sturze der hier wegen der Steilheit der Wände häufig niedergehenden Lawinen, ziemlich eben hinführt; bald tritt sie aus dem Mundloche eines solchen Stollens heraus, um sich einmal umzuschauen, verkriecht sich aber, Gefahr ahnend, schnell wieder in ihre Höhle. Die ganze Länge beträgt 2731 F., und hiervon kommen 2121 auf die Gewölbe. Die Thalwand links zeigt sich besonders gegen oben sehr zerrissen, bisweilen fast durchlöchert. Die Schluchten dieses Kalkgebirges sind oft wellenförmig horizontal, aber von senkrechten Spalten durchzogen, so daß es ein mauerähnliches Gewirrsel bildet. Alles ist nackt und völlig baumlos, nur oben bei Spondalonga (lange Brustwehr) zeigen sich einige Zwergtannen.

Hat man diese letzte Felsenkluft durchschritten, in welcher man immer rechts in der Tiefe den Abgrund des Braugliobaches hat, so windet sich die Straße abermals an einem steilen Abhange hinab, auf zwei Brücken, einer steinernen und einer hölzernen, die Abgänge zweier durch Lawinenstürze berüchtigten Seitenthäler übersetzend. In der Tiefe angekommen findet man wieder ein Zufluchtshaus inmitten der Felsen. Von den senkrechten Abstürzen rechts kommen kleine Wasserfälle herab, links aber bricht hoch oben ein Bach aus einem Felsenloch hervor und rauscht schäumend über glatte Felsplatten herab. Nur eine Viertelstunde zieht die Straße etwas ebener fort, um sich dann sogleich wieder im Zickzack tiefer zu senken, streicht dann wieder an der Wand hin und schwingt sich auf einmal links um eine Ecke gerade nach Süden. Hier sieht man rechts an der jenseitigen Thalwand eine Höhle, aus welcher ein starker Bach hervorbricht und sich sogleich

60 F. tief in den Abgrund des Brauglio ſtürzt. Man ſieht dies ungeſtüme Felſenkind gewöhnlich für die Quelle der Adda an.

Nochmals treten beide Wände zu einer Engkluft zuſammen; in dunkelm Schlunde rauſcht die neugeborne Adda zwiſchen den nackten Schroffwänden; doch nach einer plötzlichen Wendung der Straße fällt der Blick auf einmal hinaus in's freie Becken von Bormio (Worms), eine grüne, lachende Thalfläche, welche nach den in Kälte erſtarrten Höhen und nackten Felswänden wie ein üppig blühender Zaubergarten erſcheint, aus welchem uns der Süden ſchon mit aller ſeiner Herrlichkeit in ſeligen Ahnungen anhaucht.

Wir aber kehren nochmals auf die Höhe zurück, um dem gigantiſchen Nachbar dieſer Gründe, dem Ortler, einen ruhigen Blick zuzuwenden und ſein Bild in unſrer Seele zu vervollſtändigen und zu befeſtigen. — Es bildet dieſer Rieſenberg eine dreizackige, aus den Thälern von Trafoi, Sulden, Martell und Furbau aufſteigende Schneepyramide, hart an der Grenze von Graubündten. Mächtige Gletſcher, wenig niedriger als er ſelbſt, umgeben ihn, wunderbar gruppirt, im ſeltſamſten Farbenſpiele, welches durch die Abnahme oder den Zuwachs des Schnees, durch die Beſchaffenheit der Atmoſphäre, durch den Wechſel der Beleuchtung, ja oft durch die Schatten darüber hineilender Wolken, oder durch den Einfluß abgehender Lawinen bedingt und verändert wird. Verſetzen wir uns mit dem wackern Botaniker Gebhard, der die bis dahin für unerſteiglich gehaltene Bergkrone im J. 1805, auf Veranlaſſung des edlen Erzherzogs Johann, beſtieg, auf jene höchſte Höhe deutſcher Alpenwelt! „Welch ein Bild der erhabenen Natur!“ — ruft Gebhard aus — „Hier ſchwebt das Auge über Berg und Bergen; freilich keine Ausſicht in ausgedehnte Ebenen, nur Reihen einer ununterbrochen ſcheinenden Gebirgskette, — aus Oſten nach Weſten, aus Norden nach Süden ſich ziehend; nur Bergſpitzen über Bergſpitzen thürmen ſich mächtig hinter einander empor. Gegen Oſten erblickt man die hohen, meiſtens mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Oetzthäler, gegen Weſten die Graubündtner und die rückwärts liegenden Schweizer Gebirge. Deutlich zeigt ſich der Eisſtock des Monteroſa und rechts von ihm, in ferneren Schleier gehüllt, das ehrwürdige Haupt des Montblanc. Im Süden ziehen ſich die ſcharfſpitzigen, meiſt kahlen

Fleimſer Kalkgebirge; nur gegen Norden öffnet ſich ein weiteres Thal: man erblickt Mals mit der Malſerhaide und den drei Seen. So ein unausſprechliches Vergnügen aber der Blick in die weite Ferne, über die Wellen der Gebirge, die ſich wie Meereswogen über einander hinthürmen, dem glücklichen Wanderer gewährt, ſo ſchauerlich iſt jener, ſieht er in die Tiefe hinab, aus welcher er bis hierher emporgeſtiegen iſt. — Jetzt erſt überſieht er mit einem Blicke die Steile der Eis- und Schneerücken, jetzt erſt ſieht er deutlich den ſchmalen Pfad, der vorüberführt an den ſenkrecht ſtehenden Schneewänden; jetzt beobachtet er nicht ohne Grauen, daß der Weg, über welchen er emporſtieg und nun wieder abwärts ſteigen muß, eine gute Strecke nur über eine frei von den Gebirgen abſtehende Schneemaſſe führt, alſo über ein Gewölbe, das der gemeine Mann nicht unſchicklich Schneebreter nennt, indem es nur auf einer Seite eine Stütze hat."

Ein Bild furchtbarer Zerſtörung und zugleich geheimnißvollen Lebens gibt der Suldnerferner, welcher ſchon längſt durch das Vordringen der Schneeflur vom Ortler herab ein unheimliches Gähren und Regen in ſeinem Innern verrieth. Es war im Winter 1817, — wie Schweighofer erzählt, — wo das Gebirge plötzlich von wunderbarem Toſen erzitterte. Mit Stückdonner ähnlichem Knallen entſanken plötzlich die Schnee- und Eislaſten den überladenen Höhen und führten Bäume, wie Halme zerknickt, in die Ebenen der Gampenhöfe nieder. Des Suldenbach's wilder Strom, der aus dem Schlunde des Berges hervortritt, ſtand plötzlich in ſeinen Ufern waſſerlos. Die Raſendecke wälzte ſich, wie aufgerollt von innen, am Fuße der wandelnden Winterwüſte hin. Dunſt und Schneegeſtöber bedeckte das Gewölbe des Himmels, Eisſchutt in ungemeſſener Höhe das ganze Thal. Das ungewöhnliche Anwachſen der Hauptgletſcher im ſchneereichen Winter und das häufigere Aufthauen der loſen Schneemaſſen im darauf folgenden heißen Sommer erklärt dieſe ſeltene Erſcheinung, zu welcher wahrſcheinlich eine große, vor Jahren an der Ortlesſpitze abgebrochene, am äußerſten Punkte des Ferners noch erkennbare Lawine den Anſtoß gab. Die Oberfläche des Ferners iſt zackig, zerriſſen, voll Klüfte und Erhabenheiten, aus denen die überraſchte Phantaſie die wunderbarſten Geſtalten ſich zuſammenſetzt. Staunend beim Anblick harrt der Wanderer dem plötzlichen Zu-

BIBLIOTECA NAZIONALE ROMA

sammenstürzen der in schiefer Richtung aufgethürmten Eiskuppen entgegen, aber eine nähere Betrachtung zeigt ihm die Festigkeit der Körper. Wo die meisten Sonnenstrahlen hinfallen, glänzen die Eisschichten in grünlich durchsichtiger Farbe, westlich ist die Farbe grau. Die Masse ist ein Gemengsel von Sand- und Steingerölle, die Hauptlage der Schneeflur von gefrorenem Schnee und Kalkstein. Granit ist im Gebirge vorherrschend. Nur der First des Ortlers, dessen Eissäule sich in den Himmel verliert, ist kalkig. — Eine ungeheure Oede herrscht zwischen diesen kolossalen Gebilden urweltlicher Kraft und Schöpfung. Der gemeine Mann nennt diese melancholischen, abgeschiedenen Gegenden, welche den Fuß des Ortlers umgrauen, nicht mit Unrecht das „Ende der Welt." Kein Wunder daher, daß auch die Sage in diesen düstern Räumen zu Hause ist, und dem Wanderer manches Mährchen von Gnomen und Unholdinnen zuraunt.

Aus der Sierra Nevada.

Die Sierra Nevada erstreckt sich südlich von Granada von Westen nach Osten, und hat ungefähr eine Länge von 15 und eine Breite von 4 — 5 deutschen Meilen. Die mittlere Höhe ihres Hauptkammes beträgt 9000 Fuß; ihre Gipfel aber erreichen eine Höhe von 11,700 F. Die Sierra Nevada übersteigt demnach die Pyrenäen um ein Beträchtliches und ist daher nächst den Alpen das höchste Gebirge Europa's. An ihren beiden Enden fällt sie ziemlich steil ab und geht in zwei steile Hochebenen über, durch die sie im Westen mit den Gebirgen von Malaga, im Osten mit denen der Provinz Almeria verbunden wird. Die Hauptkette des Gebirges, die aus Gneis und Glimmerschiefer besteht, stürzt an der Nordseite ungemein steil ab, bildet dagegen nach Süden zu langgestreckte, sich sanft abdachende Kämme. Auf beiden Seiten dieser Kette lehnt sich eine mächtige Kalkformation an das Urgebirge an, die an der Nordseite ein wildes, steiles, schwerzugängliches Bergland darstellt, das von fünf Flüssen durchschnitten wird, und dessen Gipfel sich bis zu 7000 F. erheben. Parallel mit dem Hauptkamme der S. Nevada, dessen beide Endpunkte von dem Cerro Caballo und dem Cerro Montahre bezeichnet werden, läuft längs der Küste des Meeres eine Kette von Kalk-, Dolomit-

und Thonschieferbergen, deren höchste Gipfel beinahe 6000 F. erreichen, und die sich im Osten, wo sie das Thal des Rio de Adra von der Sierra de Gador scheidet, durch einen querlaufenden Kamm an die S. Nevada anschließt. Das wilde und unzugängliche, zwischen dieser Gebirgskette und der Sierra Nevada gelegene Bergland, das aus einer Menge tiefer, von mächtigen Felsmassen umgürteter Thäler besteht, bildet den durch seine Geschichte und seine natürlichen Reichthümer berühmten District der Alpujarras.

Die beiden Hauptgipfel der S. Nevada sind der Cerro Mulahacen, dessen Name an den maurischen König Muley Hassan erinnert, und der Picacho de Veleta. Letzterer, blos viertehalbhundert Fuß niedriger als der Mulahacen, liegt Granada am nächsten und läßt sich von dort aus am leichtesten besteigen. Auch wir versuchen es im Geiste, und wählen unsern wackern Landsmann Moritz Willkomm zum Führer, welcher am 18. Juli 1844 die anstrengende Tour in einem Tage vollendete.

„Noch lag das ganze Land im Schatten der Dämmerung begraben, als wir um 3 Uhr Morgens von Granada aufbrachen. Ein leidlicher Saumpfad, der bei uns freilich für einen sehr schlechten und für Pferde gänzlich ungangbaren Weg gelten würde, führt von Granada bis an den eigentlichen Kegel des Picacho de Veleta, weshalb man diesen Ausflug sehr gut zu Pferd oder Maulthier machen kann. Dieser Weg, welcher el camino de la Nieve (der Schneeweg) heißt (von den Nevetos, einer besondern Classe von Maulthiertreibern, welche das Privilegium genießen, die zahlreichen Conditoreien und Caffeehäuser Granada's mit Schnee zur Bereitung des Eises zu versehen), läuft fortwährend auf dem breiten Kamme hin, der die Thäler des Jenil und Monachil scheidet, wo er sich bald an tiefen Abgründen hinwindet, bald über felsigen Lehnen, natürlichen Treppen vergleichbar, emporklettert, bald im endlosen Schiefergerölle der Schneeregion streckenweise verschwindet. Er bietet ununterbrochen die großartigsten Gebirgsansichten und die lieblichsten Blicke auf das im Rücken liegende Land dar, hat aber das Unangenehme, daß man auf demselben, bis auf zwei spärlich fließende Quellen, kein Wasser antrifft.

Wir waren schon hoch in den Vorbergen der Kalkalpen, die

uns die Anſicht der Hauptkette entzogen, als die Sonne die Thürme der Alhambra zu vergolden anfing und bald die reizendſten Schlaglichter über die lieblichen Blumenfluren der Vega und in die wild zerriſſenen, von brauſenden Bächen durchſtrömten Gründe der Sierra warf. Ueberraſcht von der weiten, in allen Farbentinten eines ſüdlichen Morgens prangenden Ausſicht, die im Norden von den bereits roſig beleuchteten Felsgebirgen von Jaen begrenzt wurde, hielten wir unſere Pferde einen Augenblick an, um uns mit unſern nächſten Umgebungen bekannt zu machen. — Eine Stunde ſpäter gelangten wir auf die Hochebene von Puche, die zum Theil mit Getreidefeldern bedeckt iſt. Hier überraſchte uns nicht wenig die Ausſicht auf die majeſtätiſche Hauptkette der Sierra, deren gewaltige Schneefelder, zwiſchen den nackten, ſchwarzen Schieferfelſen zerſtreut, blendend hell im Sonnenſcheine leuchteten. Zu unſrer Rechten eröffnete ſich das tiefe Thal des Monachil, umringt von einem Kranz grotesk geſtalteter Felsberge. Gerade vor uns erhob ſich die ſteile Felskuppe des Dornajo, der die rechte Wand des Thales bildet: ihm gegenüber ſtarrten die phantaſtiſch zerklüfteten Marmorfelſen des Cerro Teſoro, und rechts davon in größerer Nähe lag die von zackigen Kalkklippen eingeengte Schlucht des Barranco de la Fabrica, deſſen Hintergrund die nackte, ungeheure ſteile Felspyramide des majeſtätiſchen Cerro Trevenque bildet. Zu unſern Füßen, in einer Seitenſchlucht des Monachilthales, ruhte der Cortijo la Mimbre im Schooß einer üppigen Vegetation, die auch die Thäler des Jenil und Monachil erfüllte. Sonſt iſt die Sierra Nevada auch in ihren untern Partieen faſt ganz kahl. Nur kurze Zeit war uns der Genuß dieſer großartigen Gebirgslandſchaft vergönnt, denn bald wandte ſich der Schneeweg nach dem Abhang des Jenilthales zu, ſo daß uns der Dornajo zur Rechten blieb. Am Fuße dieſes Kalkgipfels ſprudelt eine helle Quelle, das letzte Waſſer, welches man beim Aufſtieg des Picacho findet. Oberhalb des Dornajo hört die Vegetation mehr und mehr auf und beſchränkt ſich bald auf die dichten Raſen niedriger Alpenkräuter, die, von fern nicht bemerkbar, zwiſchen dem grauen Schiefergerölle zerſtreut ſind. Links erheben ſich die gewaltigen Schieferfelſen des Peñon de San Franciſco und verhindern die Ausſicht in das walderfüllte Jenilthal, während ſich zur Rechten die dunkle Schlucht des

Monachilthales von Neuem zeigt, deſſen entgegengeſetzte Wand ein hoher, ſchneebedeckter Kamm bildet, welcher das Thal des Monachil von dem des Dilar ſcheidet. — Sein von zahlloſen Gründen durchfurchter, von ſaftigen Alpenwieſen und theilweis von dichtem Gebüſch bekleideter Abhang trägt den Namen der Deheſa de San Geronimo, weil er zu dem gleichnamigen Cortijo gehört, einem nahe am Monachil am ſüdlichen Fuße des Dornajo gelegenem Gehöft, wo ich drei Wochen gewohnt habe. Um 10 Uhr erreichten wir die Eſtancia de los Neveros, einen Platz, der in einer Schlucht zwiſchen den erſten Schneefeldern liegt und von den Neveros häufig zum Bivouac benutzt wird. Hier hört der Schneeweg auf; doch kann man noch eine Stunde durch das Gerölle des ſanft anſteigenden Fußes des Picacho bis zu deſſen eigentlichem Kegel emporreiten, bis auf deſſen Spitze noch zwei Stunden Wegs erforderlich ſind. Obgleich die Eſtancia de los Neveros in einer Höhe von 8200 Fuß liegt, brannte die Sonne doch ſo heiß, daß wir gern den Schatten eines Felſens ſuchten, wo Vincente auf einer Manta die Victualien auskramte, die in den Tragkörben ſeines Maulthieres enthalten waren. Trotz der Sonnenhitze beſaßen aber die benachbarten „Ventisquiros“ (ſo nennt man die zerſtreuten Schneefelder) noch eine ſtaunenerregende Dicke, obwohl ſie blos von dem vergangenen Winter herrührten; denn ſogenannten ewigen Schnee gibt es in der Sierra Nevada faſt nirgends. Die kleinen Pfützen, die ſich an den Rändern dieſer Schneefelder geſammelt hatten, waren das einzige Trinkwaſſer, welches wir bei unſerm frugalen Frühſtück benutzen konnten und welches wegen ſeiner Kälte den Durſt blos vermehrte. Nachdem wir noch eine halbe Stunde aufwärts geritten waren, ließen wir unſre Pferde unter Vincente's Obhut zurück und erklommen zu Fuß, geführt von Mateo, den Kegel des Picacho, deſſen höchſte Felskuppe wir Punkt 12 Uhr erreichten. — Die Beſteigung des Picacho de Veleta iſt mit keiner Gefahr verbunden, jedoch etwas beſchwerlich. Der untere Theil des Kegels beſteht nämlich aus großen, vom Schneewaſſer ſchlüpfrigen Schieferplatten, die locker auf einander liegen und leicht nachgeben, weshalb man hier ſehr leicht ausgleiten kann, namentlich in ledernem Schuhwerk. Beſſer kommt man in ſogenannten „Alpargatas“ fort, aus Hanf verfertigten Sandalen, welche allgemein von den Bewohnern des

Königreichs Granada getragen werden und mir ſowohl in der Sierra Nevada als überhaupt in den ſüdandaluſiſchen Gebirgen, die ſich ſämmtlich durch ihre große Rauheit auszeichnen, ſehr gute Dienſte geleiſtet haben. Weiter oben wird das Terrain feſter; wer aber zum Schwindel geneigt iſt, muß ſich durch den Schnee emporarbeiten, welcher den Weſtabhang des Berges bedeckt, indem die ſchmale, von Schnee entblößte Felſenkante, die man als Pfad zu benutzen pflegt, dicht am Rande des Corral de Veleta hinläuft, eines ſchauerlichen, über dritthalb Tauſend Fuß tiefen Felſenkeſſels, der die Nordſeite des Picacho kraterartig ſpaltet. Athembeſchwerden, die man bei Beſteigung hoher Berge wegen der Dünnheit der Luft gewöhnlich wahrnimmt, haben wir erſt von einer Höhe von 10,000 Fuß an empfunden, dann aber in bedeutendem Grade. Auch iſt es weniger Beklommenheit der Bruſt als eine eigenthümliche Kraftloſigkeit, die mich in der obern Schneeregion befallen hat, ſo oft ich dieſelbe beſucht habe. Ich kam mir ſelbſt lächerlich vor, wenn ich kaum 50 Schritte geſtiegen war, und mich ſchon wieder genöthigt ſah, mich niederzuſetzen und eine Zeitlang auszuruhen. — Die Ausſicht vom Gipfel des Picacho, zwiſchen deſſen feuchtem Schiefergerölle großblumige Veilchen und Ranunkeln mich an die erſte Frühlingsflora der fernen Heimath erinnerten, war ſchlecht, indem die aus den Gründen aufſteigenden Dämpfe die Atmoſphäre trübten, und längs des Horizonts jener rothbraune Höhenrauch lagerte, der im Süden im hohen Sommer die Fernen ſtets in einen undeutlichen Nebelſchleier hüllt. Vergebens ſuchten meine Augen die Küſte von Afrika jenſeits des Meeres, das in einer ungeheuren Ausdehnung über den Gebirgen der ſpaniſchen Küſte hoch in die Luft emporſtieg, aber allmälig mit dem dunſtigen Horizonte verſchwamm. Schön war jedoch die Anſicht der Sierra ſelbſt, deren größter Theil in Vogelperſpective vor uns lag. Nur nach Oſten zu verhinderte die koloſſale abgeſtutzte Pyramide des Mulahacen die Ausſicht. Wer von hier aus dieſen Berg beſuchen will, iſt genöthigt, zuvor in das tiefe, weite Alpenthal des Barraneo de Poqueira hinabzuſteigen, welches beide Bergrieſen ſcheidet, und in deſſen höchſtem Theile die Laguna larga liegt, ein ziemlich großer Alpenſee, dem der Rio Poqueira ſeinen Urſprung verdankt. Denn der ſchmale Felſengrath, welcher den Picacho unmittelbar mit dem Mulahacen verbindet, iſt ſo ſpitz wie ein Dach und ſtets

mit Schnee und Eismaſſen erfüllt, ſo daß es hier völlig unmöglich iſt, hinüber zu kommen. Die Zahl der Lagunen oder Alpenteiche iſt in der Sierra Nevada ſehr groß. Ich habe ſelbſt deren dreizehn beobachtet, glaube aber, daß es noch mehr gibt. Sie liegen ſämmtlich in der Schneeregion, umringt von moorigen Wieſen, ſind zum Theil von unergründlicher Tiefe und enthalten ein wundervoll klares Waſſer, das aber wegen ſeiner enormen Kälte faſt ungenießbar iſt, weshalb auch keine Fiſche in dieſen Teichen leben. Der Ueberblick der Schneeregion iſt ebenſo großartig als unheimlich. Dieſe gewaltigen, langhin geſtreckten Kämme, überſchüttet von grauem glitzernden Schiefergerölle, an denen man wenigſtens von fern kein Zeichen organiſchen Lebens bemerkt; die großen, oft Stunden langen Schneefelder, welche die Abhänge der Berge bedecken; die furchtbar zerklüfteten Schieferfelſen, die den Nordabhang der höchſten Gipfel umgürten, meiſt ſenkrecht abſtürzen und häufig eine Höhe von mehreren 1000 Fuß beſitzen; der faſt ſchwarzblaue Himmel, von dem die Sonne mit bleichem Glanz herabſcheint: alles dies verleiht dieſem Gemälde einen erſchütternden, beängſtigend großartigen Charakter. Die Kürze der Zeit und der ſchneidend kalte Oſtwind erlaubten uns nicht, lange auf dem Gipfel des Picacho zu verweilen. Am Fuße des Kegels angelangt, beſtiegen wir raſch wieder unſre Pferde und beeilten uns die Quelle des Dornajo zu erreichen, wo wir unſer Mittagsbrod im Schatten der erſten Alpenſträucher einnahmen. Abends um 8 Uhr waren wir wieder in Granada." —

Der höchſte Gipfel der zwiſchen den Thälern des Jenil und Dilar liegenden Kalkalpen der Sierra iſt der Cerro Trevenque, dem W. am 7. Auguſt einen Beſuch abſtattete. Seine Beſteigung iſt nicht ohne Gefahr. Er bildet nämlich eine über 1000 F. hohe, ganz kahle und ſehr ſteile Pyramide, die auf drei Seiten von unzugänglichen Felſen umgürtet iſt. Blos der Oſtabhang bietet einen Zugang dar, iſt aber gänzlich mit ſcharfem Gerölle und fußtiefem Flugſande überſchüttet, was das Aufſteigen außerordentlich erſchwert. Uebrigens iſt auch dieſe Seite ſo ſteil, daß ein Jeder, der zum Schwindel geneigt iſt, darauf verzichten muß, dieſen Berg zu beſteigen. Dagegen iſt die Ausſicht von dem kaum

50 Quadratfuß breiten Gipfel, der 7000 Fuß über den Spiegel des Mittelmeeres liegt, sehr belohnend. Von keinem Punkte aus bietet die Hauptkette der Sierra Nevada einen so majestätischen Anblick dar, als von hier, und die Uebersicht über das dürre, schrosse, tausendfach zerrissene Kalkgebirge, über die Vega von Granada und über die entfernteren Gebirge gehört zu den großartigsten Panoramen, die es in diesem Hochgebirge gibt, in dessen von hohen Bergen umschlossenen tiefen Thalkesseln alle Südfrüchte in üppigster Weise gedeihen.

Die Besteigung des Mulahacen, des höchsten Gipfels der Alpujarras, bewerkstelligte Willkomm von Treveley aus, einem großen, 5004 F. über dem Meere, in einem Walde von Castanien- und Nußbäumen gelegenen Dorfe. Die romantische Umgebung dieses Ortes ist nicht eben geeignet, zu dem Unternehmen Lust zu machen: wohin man blickt, nichts als ungeheuere Felsmassen von abschreckender Steilheit, von tiefen, dunkelen Schluchten zerspalten, durch welche ungestüme Gießbäche herabbrausen, umkränzt von dunkelem Gebüsch, und darüber, neben einzelnen hellgrünen Alpenmatten, graues Schiefergeröll und leuchtende Schneefelder. Und doch ist die Besteigung des Berges von hier aus mit gar keiner Gefahr verbunden, obgleich sehr angreifend, indem man einen ziemlich steil sich erhebenden Kamm von 6 Stunden Länge emporzuklimmen hat, dessen unterer Theil mit dornigem Gestrüpp und großen Felsblöcken überstreut ist, der obere dagegen aus bloßem Gerölle bis an die mächtigen Gneisfelsen des Gipfels besteht. Nur an den Abhängen gibt es Alpenwiesen und hie und da spiegelt sich in den in tiefen Felsenkesseln ruhenden Lagunen der ewig heitere Himmel. — An einen gebahnten Weg ist natürlich nicht zu denken. „Es war an einem Sonntage, am 15. September, als ich diese Expedition unternahm. Ich hätte keinen geeigneteren Tag treffen können; denn die Luft war so ruhig, daß sich kein Blättchen bewegte und die Sonne, selbst auf dem höchsten Gipfel, ganz tüchtig brannte. Dabei war der Horizont so rein und die Atmosphäre so durchsichtig, daß selbst die entferntesten Gegenstände dem bloßen Auge deutlich erkennbar dalagen. Wir waren kaum eine Stunde emporgestiegen, als bereits der blaue

Spiegel des Meeres über den duftigen Bergen von Orgiva, die das Thal von Treveley nach Süden ſchließen, auftauchte und bald den ganzen ſüdlichen Horizont zu umſäumen begann. Gegen 10 Uhr gelangten wir an die Lagunas de Peñas negras, die höchſten Alpenteiche der Sierra Nevada, an deren graſigen, von blauem, großblüthigen Enzian bedeckten Rändern wir kurze Zeit raſteten. Nach 12 Uhr erreichten wir die höchſten Felsmaſſen des Gipfels und wurden durch eine Ausſicht belohnt, welche die Feder freilich nur in ſchwachen Umriſſen zu ſchildern im Stande iſt. Ein Meer von Gebirgen lag gen Oſten, Norden und Weſten vor uns, ſo weit das Auge reichte. Ueber den Bergketten von Jaen und Lucena tauchten hie und da die ſchwarzblauen Kuppen der Sierra Morena hervor. Dann folgten weit hinaus die unermeßlichen Ebenen der Mancha und Caſtiliens, die allmälig im Blau des Himmels verſchwammen; nur am fernſten nördlichen Horizont bezeichnete eine ſcharfe Wellenlinie die Sierra de Guadarama hinter Madrid. Gegen Süden überblickte man einen großen Theil der Küſte, von dem keck hervorſpringenden Felſen von Gibraltar an, über welchem die heller gefärbten Gebirge von Algeſiras ſich mit denen der afrikaniſchen Küſte zu einem undeutlichen Ganzen verbanden, bis zum Cabo de Gara jenſeits des Golfs von Almeria, und über die ganze Landſchaft ſpannte ſich das Meer aus, das im Oſten noch weit über die Gebirge von Murcia emporragte. — Während des Aufſteigs zum Mulahacen hatte eine lange Reihe röthlich weißer Wolken längs des ſüdlichen Horizontes die Küſte von Afrika bezeichnet; kaum aber hatten wir den Gipfel erreicht, als dieſe ſich plötzlich hoben und nun auf einmal die ganze Küſte von Afrika, von den Säulen des Herkules an bis weit gen Oſten, vielleicht bis Oran, im hellſten Sonnenſcheine dalag. Und zwar nicht blos die in ſanft geſchwungenen Linien emporſteigende Küſte; denn als die Wolken vom Südwinde raſch vorwärts getrieben ſich mehr und mehr von Afrika entfernten, zeigten ſich in Weſten die hohen, ſchneebedeckten Gipfel des großen Atlas von Maroeco! — „Allà està la Morena!“ (dort liegt Mohrenland!) rief mein Führer mit lebhafter Handbewegung aus; ich aber ſtarrte lange unverwandt auf die röthlich ſchimmernden Gebirge Maroeeos, und meine geiſtigen Augen drangen weit über die eiſigen Zinnen des Atlas gen Süden in das unbekannte Innere

des ſonnendurchglühten Afrika! — Dieſer Augenblick wird mir ewig unvergeßlich bleiben; er war der größte, inhaltreichſte meines Lebens. — — Ein höchſt intereſſantes Schauſpiel boten auch jene Wolkenmaſſen dar, deren anfangs zuſammenhängender Damm bald, nachdem er ſich von der afrikaniſchen Küſte gelöſt hatte, in eine Menge kleiner Wölkchen zerflatterte, die, blendend weiß in der Sonne ſchimmernd, eine Heerde von Schwänen zu ſein ſchienen, welche auf dem tiefblauen Meere ſchwammen. Noch ehe ich den Gipfel des Mulahacen verließ, hatten dieſe Wolken das breite Meer überſchritten und fingen bereits an, die Gebirge der ſpaniſchen Küſte zu bedecken. — Nicht minder großartig war die Anſicht der Sierra ſelbſt, zumal der Alpujarras, deren Hauptthäler man in ihren Verlauf von hier aus ſehr gut verfolgen kann. Zu beiden Seiten des Mulahacen eröffnet ſich ein weites tiefes Thal, auf der einen der vom Picacho de Veleta begrenzte Baranco de Poqueira, deſſen unterer Theil von Ortſchaften wimmelt, auf der andern der keſſelförmige, vom Alcabaza eingeſchloſſene Grund, welcher die vier Lagunas de la Caldera in ſeinem Schooße birgt. Am Nordrande gähnen die ſchauerlichen ſchwarzen Felſenſchlünde des Val de Juſierno und Val de Caſillas und der tiefe Grund des Baranco del Real. Platt am Boden liegend betrachtete ich von der äußerſten Felszacke den ſchwindelnden, faſt ſenkrechten Felsabſturz, der die Nordſeite des Mulahacen bildet, ſowie die zerriſſene Felswand des Alcabaza, und nur mit Mühe konnte ich mich von dem großartigen Panorama trennen, daß ſich vor meinen Blicken in immer neuer Schönheit entfaltete. — Die Nacht war längſt eingebrochen, als wir wieder an die erſten Hütten von Treveley kamen."

Das Thal von Campan in den Pyrenäen.

„Warlich, eine anticipirte Erſcheinung der künftigen Welt!"
Ramond.

Sobald der Thalgrund, deſſen Anfang namentlich der Hourquetta und der Tourmalet bilden, ſich zwiſchen den Bergen unterhalb Sta. Maria tief genug geſenkt hat, um ein eigentliches Thal zu bilden, nehmen die Berge weſtlich die ſchönſten Formen

an: ſie ſchleichen ſanft und mit dem Charakter hoher Ruhe von einer Höhe von 3000 F. gegen das Thal herunter, welches liebliche Wieſen bedecken und durch das der Adour zwar beſchleunigt, aber doch ohne Ungeſtüm herabfließt. Dieſe Berge bekleiden ſich mit einem Grün von unbeſchreiblicher Friſche; durch dieſes hin ſind bis an ihre Gipfel hinauf weiße und zierliche kleine Wohnungen in gleichmäßiger Entfernung von einander ausgeſtreut, von Eichen, Ahorn und Pappelngebüſch oft zur Hälfte verſteckt. Dies iſt die Scene zur Linken; zur Rechten der Gegenſatz zu dieſem: ſchroff abfallende Schieferwände, die an einer Stelle eine hohe Mauer mit Thurmſpitzen bilden, ſteigen kräftig, doch ohne grell zu ſein, gegen den Adour herab; ihre Spitzen reichen bis an die Grenzen der Berge zweiter Ordnung, und nur ſelten iſt ein grünes Fleckchen auf ihrem Scheitel groß genug, um eine kleine Sennerhütte zu tragen. So zur Rechten! Wer aber beſchreibt, was zwiſchen beiden liegt, oder den Thalgrund ſelbſt? Hier iſt in der That und in der Wahrheit jeder Halm eine Blume, jeder Luftzug ein balſamiſcher Hauch, jedes Haus eine paradieſiſche Wohnung, jeder Tropfen eine Perle und jeder Blick eine Viſion! Ueber dem Ganzen aber ruht ein unausſprechlicher Charakter der Ruhe und der Feſtlichkeit, wie er die generelle Phyſiognomie der Pyrenäen im Gegenſatze zu den Alpen ausmacht. Dieſer Charakter der Ruhe, des Sichern und Beſtändigen in den Formen iſt es, was den Pyrenäenthälern einen Reiz gibt, den wir in den Thälern der Alpen nicht ſuchen dürfen, und wodurch ſich deutlich zeigt, wieviel die erſteren das ältere, ausgearbeitetere und ſeiner letzten Vervollkommnung bei weitem näher ſtehende Gebirge ſind. Hier ſind in der Regel keine von den Bergſtürzen zu befürchten, welche die Schweiz noch verheeren; keine von den drohenden, überhängenden Felſen zu ſehen, die dort das Auge erſchrecken, wenigſtens nicht in den untern Thälern; Alles ruht ſicherer auf ſeinen Baſen; der Kampf der Elemente iſt meiſtens ausgekämpft; die Neigungen ſind meiſtens den Maſſen analog, die Scheitel fallen faſt alle regelmäßig auf die Halbmeſſer der Baſen, und die größeſten Lagen nähern ſich der horizontalen Lage. Nirgends aber ſind, ſelbſt in den Pyrenäen, die Formen ſo überirdiſch rein und befriedigend, als in dem Thale von Campan; ja mein Auge traf ſo ſehr überall auf die überraſchendſten Schönheiten,

daß ich oft Mühe hatte, mich der kindiſchen Vorſtellung zu erwehren, das Alles ſei nur ſo neuerdings und zu einer beſondern großen Feierlichkeit eingerichtet und aufgeſtellt. — Zuerſt zieht ſich durch das Thal ſelbſt ein grüner Rücken, der in ſymmetriſchen Entfernungen freundliche Wohnungen trägt, dann herabſinkt und das ganze Thal frei läßt. Neben jedem Tritte ſprudeln friſche Quellen hervor, und die zerſtreuten Häuſer von Sta. Maria ziehen ſich bis gegen Campan heran, das, weil ſich das Thal nun wirklich verengt hat, dieſes ſelbſt zuſchließt; bis dahin aber ſchweift das Auge über tauſend farbige Wieſen, durch Pappeln und Acaziengebüſche, deren Grün ſich mit dem Blau des Aethers zu verſchmelzen ſcheint, um einer neuen, ſonſt ungekannten Farbe Entſtehung zu geben; über Felder endlich, durch die der Adour ſeinen ſilbernen Mäander zeichnet. Formen, Farben, das Geräuſch der Quellen und der Duft, der die Atmoſphäre füllt, — Alles ſcheint hier neuen, unbekannten, ätheriſchen und überirdiſchen Urſprungs. — Die Form aber, in der das Hirtenleben in dieſem ſchönen Thale auftritt, iſt die verſöhnendſte, die wohl überhaupt gefunden werden kann: die Bewohner des Campanerthals gelten für die wohlhabendſten im ganzen Gebirge; es führt Geſpinnſt und Töpferwaaren aus, die ihm, nach Laboulinière, einen jährlichen Reinertrag von 800,000 Fr. abwerfen; zahlreiche Heerden bedecken im Winter die Abhänge ihrer Berge; im Sommer treiben ſie den Tourmalet und den Pic du midi hinauf, der ihnen größtentheils zugehört. Ihre Wohnungen übertreffen die ſchweizeriſchen an Nettigkeit und Zweckmäßigkeit, und ein zierliches Coſtüm hebt die einnehmende Bildung beider Geſchlechter. Der leichtere Abſatz und die Nähe bedeutender Orte, vielleicht auch der öftere Verkehr mit Fremden, hat die Bewohner des untern Thales ſichtbar polirt, ohne ihnen jedoch von der Geſchliffenheit und Habſucht der Schweizer mitzutheilen. Auch die Mittel, geiſtige Bedürfniſſe zu befriedigen, ſind in dieſem Thale häufiger, als in irgend einem andern; und mit einem Wort, in unſerm ganzen Welttheile iſt wohl ſchwerlich ein anderer Fleck dem Ideale einer arkadiſchen Lebensweiſe ſo zuſagend anzutreffen, als dieſes von allen Göttern beſchenkte Thal. — Jeder, der durch dieſe Scene wandert, fragt ſich erſtaunt: „woher die unbeſchreibliche Schönheit dieſes Thales komme, und worin ſie beſtehe?“ — als wenn wir überhaupt wüßten, woher die Schön-

heit ſtamme, und was ſie ausmache — weiter, als daß uns eine Ahnung ſagt, ſie ſei vom Himmel und habe mit uns ein Vaterland. Und als wenn nicht gerade dies das eigenthümliche Weſen der Schönheit wäre, daß ſie, indem ſie uns vollkommen beruhigt und zufriedenſtellt, uns die Erforſchung ihrer Theile über den Genuß am Ganzen unmöglich macht. — Bei alledem mag wohl ein Jeder das Recht haben, auszuſprechen, worin er den Grund dieſer Harmonie der Theile zu dem Ganzen ſuche, und auf welcher Baſe der Effect des Schönen — d. h. des Erſtaunens und der Rührung in dem Schauenden — ihm zu beruhen ſcheine. Und ſo meine ich denn, daß dieſe Baſis hier zwiefach ſei: einmal der Eindruck der Ruhe und des Beſtändigen, den dieſe Berge geben, und zweitens, die gleichzeitige Darſtellung der beiden Typen der Schönheit, der männlichen und der weiblichen, der ſtarken und der zarten, der ſtaunenerregenden und der rührenden in Einem Bilde. — Was das Erſte betrifft, ſo iſt es gewiß, dieſe Berge zur Linken haben von dem Kampf der Elemente nichts mehr zu fürchten; ſie ſind für die Ewigkeit in Ruhe. So ſicher ruhen ſie auf ihren Baſen, ſo allmälig und ſo gleichmäßig ſteigen ſie auf, ſo wenig laſten ihre Scheitel auf ihnen, ſo ſanft fallen ihre Seiten ab, und ſo feſt iſt ihre Krone. Nichts kann ſie aus ihrer Lage verrücken. Dies gibt ihnen dieſe unbeſchreiblich ſanften, dieſe nothwendigen Formen, dieſe ſo leiſe geſchwungenen Linien, dieſe ſo natürlichen Abdachungen, dieſen ſo unbeſchreiblichen Frieden in allen ihren Theilen! So ſtellen ſie denn den Charakter der weiblichen Schönheit dar, der auf vollendeter Harmonie der Theile, auf Milde, innerem Frieden, Verſöhnung mit ſich ſelbſt und Sanftmuth gegen außen, endlich auf gerundeter und überall ſanft ausfließender Form beruht. — Die rechte Seite des Thales aber wird durch ſtolz und ſteil aufgeſchwungene Berge gebildet, die ihre Scheitel bis zu den Wolken tragen und in ihren kräftigen, ſtark bezeichneten Formen den Charakter des Männlichſchönen, des Sichern, Trotzigen und nach außen Wirkenden ausſprechen. Der Effect dieſes Typus des Schönen iſt Erſtaunen, wie der des ihm gegenüberſtehenden Rührung iſt; und da die beiden Formen nicht verſchmolzen, ſondern ruhig neben einander in Einem Bilde erſcheinen, ſo dienen die beiden ihnen entſprechenden Effecte dazu, ſich einander gegenſeitig zu erheben und zu verſtärken. Dies iſt,

wie ich glaube, der Grund des hohen Eindruckes, den das Campanerthal auf jedes wohlgeordnete und für das Schöne empfängliche Gemüth machen muß, und der eben hiernach jeden andern besiegen und übertreffen muß, den die Anschauung des Schönen, allein unter einem der beiden Typen, in denen sie erscheint, hervorbringt. — Je mehr man sich Campan nähert, desto sanfter wird die Rundung des Thalbettes, und desto weicher die Formen zur Linken. Das Rauschen zahlloser Quellen, die von allen Seiten neben dem Wege und durch die Blumenwiesen fortfließen, wird bald zu einem vorherrschenden Geräusch, und gießt fast unwiderstehlich entsprechende Empfindungen über den Wandrer aus. Alles ladet zu dem Genuß des süßesten far niente ein, und ich bestieg hinter Campan die Höhe der Prieuré de St. Paul blos in der Absicht, mich diesem zu überlassen. Diese Priorei ist aber würdig, nicht etwa von mürrischen Mönchen, nein, von den seligen Göttern des Olympus selbst bewohnt zu werden! Lange war ich zweifelhaft, welche Stelle ich dieser Aussicht zwischen denen von Camaldoli, vom Vesuv, von Rapallo bei Genua, vom Rigi in der Schweiz, oder was ich sonst von herrlichen Gesichtspunkten kannte, anweisen sollte, bis ich endlich mit mir einig ward, sie über alle diese zu setzen. Aber ich versage mir billig die Versuchung, das Unbeschreibliche zu beschreiben, und füge zu dem Bekannten nur noch hinzu, daß, von hier aus gesehen, die Schneespitzen von Arbizon und Espade am Ende des Thales das herrliche Bild desselben mit dem Himmel in Verbindung zu setzen scheinen. Die Form des Berges selbst aber, an dessen Fuß die Prieuré ruht, ist so schön, daß ich in Absicht ihrer zuversichtlich alle Landschaftsmaler der Erde herausfordere, eine schönere Bergform zu erdenken, als sie, von einem Standpunkte etwa 200 Schritt nördlich von der Prieuré aus gesehen, dargestellt wird. — Es war Abend geworden; von Sta. Maria, Campan und Bagneres aus begegnete sich das Geläut der Vesper, und die unbeschreiblichen Farbenübergänge des Süden spielten mit den letzten Sonnenstrahlen um den Scheitel des Hyeris, als ich die Prieuré verließ. Diese gehört jetzt einem reichen Weinhändler, dem es noch nicht gelungen ist, die hohe Schönheit des Ortes durch zwerghafte Gartenanlagen zu verunstalten.

Hinter der Prieuré verließ ich nun das Thal von Campan

und trat in das von Bagneres de Bigorre ein. Vorher hatte ich mich noch verleiten lassen, in die häßliche Grotte von Campan, in der Seite des östlichen Berges, hinabzusteigen; wenige schwache Stalactiten sind nicht im Stande, den widrigen Aufenthalt angenehm, und die Mühe des Steigens, Kriechens und Kletterns, die ihre Anschauung gekostet, vergessen zu machen.

Neben der Prieuré ergießt sich ein grünes, reiches Thal in das von Bagneres. Von nun ab, und besonders den Ruinen des Schlosses Beaudean gegenüber, senken sich die Berge allmälig, und steigen nur noch auf einen Augenblick mit dem Hyeris, bekannt durch die botanischen Excursionen Tournefort's, und dem Bedat, an dessen Fuß Bagneres liegt, wieder zu bedeutender Höhe auf. Der Weg dahin geht längs dem Adour durch die reichste Landschaft und in dem Grunde eines Thales fort, das, wenn auch nicht an Schönheit, doch an Glanz und Blumenpracht mit dem von Campan wetteifert. In einer Stunde, von der Prieuré ab, erreichte ich Bagneres.

Aus den Karpathen.

Das karpathische Gebirge, in seiner etwa hundert und vierzig Meilen langen Erstreckung von Westen gegen Osten und Südosten, auf der Grenze zwischen Mähren, Schlesien, Galizien und Ungarn, und als Wasserscheide zwischen dem Zuströme der Ostsee und des schwarzen Meeres, bildet kein zusammenhängendes Gebirgssystem von gleichartiger Construction. Es besteht vielmehr nur aus einzelnen, verschiedenartig gebauten Gruppen von Gebirgsmassen, die in einem fernern oder nähern Zusammenhang mit einander stehen.

Besonders sind es die Centralkarpathen, die durch manche ausgezeichnete Eigenthümlichkeit die Aufmerksamkeit der Freunde der Erdkunde auf sich ziehen. Sie erheben sich in den Liptauer-Alpen und dem Tatra-Gebirge bis zur Höhe der Mittel-Alpen (8000 F.), sind von Flüssen oder von Ebenen nach allen Seiten umgeben und durch sie gleichsam von der ganzen übrigen Masse des karpathischen Gebirges abgelöst. Hier findet man scharfe Formen, schmale Kämme, gezackte Bergspitzen, schauer-

liche, enge, häufig noch unausgebildete Thäler mit Gebirgseen, welche das poetische Naturgefühl der Anwohner „Meeresaugen" nennt — und gänzliche Unwirthbarkeit; denn nur die das Gebirge umlagernden Halden und Ebenen sind bewohnt. Nur ein Ort liegt in ihren hohen Felsmassen, nämlich das Dorf und Hammerwerk Koscielisko, in einem engen pitoresken Thale, an einem der ursprünglichen Bäche des schwarzen Dunajec, in der Waldregion des Gebirges. Wir stellen das Bild dieses wild-romantischen Thales, wie es die zuverlässige Feder des Herrn A. v. Sydow entworfen hat, zur Charakteristik der Karpathen in unserm geographischen Bildersaale auf.

Das Thal des östlichen Quellbaches des schwarzen Dunajec wird, nach dem in ihm liegenden Eisenwerke Koscielisko, das Koscielisker Thal genannt, und ist sowohl in Rücksicht des Bergbaues auf Eisen, der schon seit vielen Jahrhunderten mit abwechselndem Glücke in ihm betrieben wird, als auch in Rücksicht seiner romantisch-pitoresken Felsgebilde äußerst interessant. Ich halte es für eins der schönsten und sehenswerthesten Thäler der Central-Karpathen. Der Bach entspringt in einem fast kreisrunden Kesselthale, das von hohen Bergmassen, die ihre Gipfel weit über die Region des Knieholzes erheben, gebildet wird. Steht man am Ausgange dieses Kessels, so erhebt sich im Süden der Pisna, dessen Nordabfall schon sehr früh im Jahre mit Schnee bedeckt zu sein pflegt; im Osten der Tomanowo-Polsko; zwischen beiden der Szmerjeczini, und im Westen der Oreok. Letzterer wird durch merkwürdige grätige Felsriffe, die von seinem Gipfel bis zu seinem Fuße herabgehen, vor allen andern Bergen ausgezeichnet und als Kalkfels charakterisirt. Die andern Berge liegen im Hauptrücken des Gebirges und bestehen aus Granit.

Dieser merkwürdige Bergkessel, der etwa ¾ Stunden im Durchmesser haben mag, wird durch einen niederen, bewaldeten, vom Szmerjeczini ausgehenden Bergrücken, an welchem sich keine Felsbildung zeigt, in ein nördliches und ein südliches Fach getheilt. Im letzteren liegen die Quellen des Baches. . . . Die Abhänge der genannten Berge sind vom Scheitel bis zur Sohle mit den reichsten Kräutern und Grasmatten bedeckt und von unzähligen Viehwegen umgarnt.

Verläßt man das Kesselthal und folgt dem Bache gegen Nor-

den, ſo kömmt man nach ¾ Stunden zu einer Höhle, welche in die rechte Thalwand führt und aus der ein brauſender Bach hervorſtrömt. Einige hundert Schritt oberhalb derſelben fällt rechts ein anderer Bach ein, der am nördlichen Fuße des Tomanowo-Polsko ſeine Quelle haben ſoll. Er führt ein weißes, kalkhaltiges Waſſer, und ſein Thal ſoll dem Hauptthale ſehr ähnlich ſein, aber nicht mit einem Keſſelthale, ſondern als enge Felsſpalte beginnen. — Ungefähr 1¼ Stunde vom Ausgange des oberen Keſſels erreicht man das Hammerwerk Koscielisko. Bis kurz vor dem Orte iſt das Thal nur wenige Schritte breit; ſeine Sohle wird gänzlich vom Bache, der über große Felsblöcke und Geſchiebe, eine Menge Katarakte bildend, ſchäumend dahin ſtürzt, und von einem ſchmalen Fußpfade eingenommen, der abwechſelnd bald am rechten, bald am linken Ufer ſich hinſchlängelt. Ueber den Bach führen eine Menge kleiner Brücken oder Stege, die ſehr leicht gebaut ſind und eben nur Tragkraft genug beſitzen, die Viehheerden hinüber zu führen, welche in den Monaten Juli und Auguſt nach dem oberen Keſſelthale hinauf getrieben werden. — Die faſt unausgeſetzt ſenkrechten oder wenig terraſſirten Thalwände, aus blaugrauem Kalkſteine beſtehend, verlieren ſich bei etwas trübem Wetter in die Wolken und ſind ſo hoch, daß man ſelbſt bei heiterem Wetter und auf keiner Seite die Gipfel der Berge erblicken kann, deren letzten Abſturz ſie bilden. An manchen Stellen hängen ſie ſogar über das Thal, welches unmöglich ein Werk des kleinen in ihm fließenden Baches ſein kann, ſondern unſtreitig durch eine frühere Spaltung der ungeheueren Kalkmaſſen entſtanden iſt, deren mächtige Schluchten ſenkrecht durchbrochen ſind. Die wunderbaren Felsgebilde der Thalwände geben der Phantaſie reichen Stoff: man glaubt hier Ruinen alter Schlöſſer und Kirchen, dort einen coloſſalen betenden Mönch, die Büſte eines Ritters, hier einen Adler mit hocherhobenem Haupte und ausgebreiteten Flügeln u. ſ. w. zu erkennen, und von jedem Standpunkte ſieht man die mächtigen Kalktrümmerungen in neuen, imponirenderen Geſtalten. Die Wände ſind faſt ganz vegetationsleer; nicht aber iſt es ihre Höhe und die Feſtigkeit des Geſteins, welche die Verbreitung der Pflanzen hindert, ſondern die Schroffheit, die den zarten Kräutern nicht erlaubt, ihre Wurzeln ſo feſt in die Fugen des Geſteins zu treiben, daß ſie von dem erſten

Regen nicht wieder in die Tiefe hinab gespült werden könnten. Da, wo die Thalwände gemäßigter in einzelnen Terrassen zur Thalsohle herabstürzen, werden sie von schlanken und kräftigen Fichten beschattet, deren Wurzeln in den Felsspalten eingekeilt sind und nur von der Feuchtigkeit, welche sich unter den in der Verwitterung begriffenen Geschieben erhält, genährt werden. Wo Terrassen über Terrassen aufsteigen, sieht man Fichten über Fichten sich erheben, deren dunkles Grün mit der blaugrauen Farbe des Alpenkalkes malerisch abwechselt. Etwa 200 Schritt oberhalb Koscielisko wird das Thal etwa 80—100 Schritt breit, und an der Ausmündung eines kurzen, trocknen, rechten Nebenthales, das jäh herabstürzt, sprudelt eine Quelle vom klarsten und reinsten Wasser aus der Thalsohle hervor, welche so reichhaltig ist, daß ihr Wasser, über den Bach hinweg geleitet, nach kaum 200 Schritten zwei Eisenhämmer und eine Sägemühle treibt, und zu jeder Jahreszeit in stetem Gange erhält. Sie gefriert selbst bei der strengsten Kälte nicht. — Von dieser Quelle an werden beide Thalränder milder, und sind bis zum Austritte des Baches aus den Hochgebirgen mit Fichten und Tannenwaldungen besetzt.

Das Dorf Koscielisko, welches früher bedeutend größer gewesen sein soll, und, wie auch der Name anzeigt, selbst eine Kirche gehabt haben muß, besteht jetzt, nächst dem Hüttenwerke, nur aus dem herrschaftlichen Wohnhause, einigen Häusern für Arbeiter und Hüttenbeamte, einem Wirthshause und einem Badehause für Schlackenbäder. Das Bad wird aber sehr wenig besucht, da dieser öde Badeort so wenig Anziehendes für Fremde hat.

Unterhalb des Dorfes fließt der Bach in dem bis auf 2 — 300 Schritt erweiterten Thale durch eine grasreiche Wiese; allein nachdem man etwa 800 Schritt zwischen den senkrechten, schauerlich schönen Thalwänden fortgegangen ist, verengt sich das Thal plötzlich bis auf etwa 10 Fuß, indem beide Thalwände sich bogenförmig nähern, und man steht an einem 20 Fuß langen Felsenthore, durch welches sich der Bach rauschend hindurchdrängt, und welches man nur vermittelst einer Brücke passiren kann. Durch dieses Thor tritt der östliche Quellbach des schwarzen Dunajec aus den Liptauer Alpen heraus, stürzt zur tiefen Windkluft, welche die hohen Halden vom Gebirge trennt, in mehreren kleinen

Wasserfällen hinab und wendet sich gegen Westen zur Vereinigung mit dem westlichen Quellbache. Etwa in der Mitte zwischen Koscielisko und dem Felsenthore mündet rechts ein enges Nebenthal ein. Es entsteht in den Schneegruben des rothen Berges (Czerweni Wrsch) und führt gewöhnlich nur ein kleines unbedeutendes Gewässer. Nach großen Regengüssen aber und im Frühjahre sollen sich an den senkrechten Abstürzen der obersten Kessel herrliche Wasserfälle bilden, die indeß eben so schnell wieder verschwinden, als sie entstehen. Das Thal ist so enge, daß in ihm kein Fahrweg, sondern nur ein schmaler vielfach sich windender Fußsteig hinaufführt. — Unterhalb Koscielisko sind die Kalkfelsen, namentlich die des Thores von mächtigen Eisenadern durchzogen, und einige Gipfel der rechten Thalwand des letzteren Seitenthales erscheinen aus der Ferne, von Eisenoxyd gefärbt, ganz roth. Schon Anfangs September scheint im unteren Thale die Sonne nur noch 4 Stunden täglich, und im Winter erblicken die Dorfbewohner sie nur dann, wenn sie durch den Meridian des Ortes geht.

Dies Thal war von jeher, besonders im Sommer, ein Aufenthaltsort von Räubern, die aber größtentheils nur auf Viehraub ausgehn. Es bieten sich ihnen hier eine Menge von Schlupfwinkeln dar, und in Galizien verfolgt, können sie über den Tomanowo-Polsko und rothen Berg bequem nach Ungarn entweichen und eben so rasch wiederkehren. Dieser Unsicherheit ungeachtet, weiden im Juli und August doch oft an 1000 Stück Rinder und Pferde in diesem Thale und dessen Nebenthälern.

Besonders charakteristisch sind für die Karpathen die vielen spitzigen, säulen- oder thurmartig-schroff, oft mehrere tausend Fuß senkrecht emporsteigenden Hochpunkte (kuppelförmige Abrundungen fehlen von Natur ganz; nur durch Einsturz und Verwitterung der Spitzen bilden sich allmälig solche Formen) — worauf auch schon die vielen, die Höhen bezeichnenden Namen derselben, namentlich in den Central-Karpathen, hindeuten: so die Lomnitzer Spitze (8133 F. hoch), der Eisthaler Thurm (8100'), der Hohe Krivan (7600'), die Hundsdorfer Spitze, die Grünsee-Spitze, die Weißensee-Spitze u. v. a. Ueberhaupt tritt das ganze scharf-

kammige, zugespitzte Gebirge bei seinem kurzen, steilen Abfall, meist ohne alle Vorberge, besonders nach Galizien zu, in Gegenüberstellung zu den im Norden und Süden gelegenen Tiefebenen contrastirend heraus und stellt sich daher weit mehr als manches absolut höhere Gebirge in imposanter relativer Höhe mächtig und großartig dem Beschauer dar. Die Bekleidung des Hochgebirges selbst besteht vorzugsweise aus Buchen und Fichten bis zur Höhe von c. 4200'; höher hinauf, bis 5500', findet man nur Gestrüpp und Krummholz; dann kommen kahle, höchstens mit niederem Gras und Moos bedeckte, schmale Rücken und Grate, Felsenwände und Spitzen, an denen keine Vegetation Platz gewinnen kann.

Das Tatra-Gebirge, als Centrum der Karpathen, wird schon durch seinen Namen als alpenartiges Hochgebirge bezeichnet; denn in Oberungarn versteht man unter „Tatra" ungefähr das, was man in Steiermark, Salzburg und Tyrol „Tauern" nennt, d. h. einen mit Schnee und Eis bedeckten, oder kahlfelsigen, unübersteiglichen Gebirgskamm. In den Alpen wie in den Karpathen spricht man den Namen solcher Hochgebirge mit einem gewissen schauerlichen Ehrfurchtsgefühle aus, indem man darauf hindeutet, daß sie in ihren Abgründen und Felsspalten, wie auf ihren blauen, luftigen Höhen voll von Wundern und Geheimnissen seien. Kann man nun auch die Unübersteiglichkeit des Tatra-Gebirges nicht durchaus wörtlich nehmen, da es in seinen Hauptpunkten oft erstiegen wird, so muß doch zugestanden werden, daß das Ersteigen der Lomnitzer Spitze und des Hohen Krivan, ja überhaupt das Erklimmen des 6000 F. hohen Kammes eine nicht ganz leichte Aufgabe ist. Von allen Seiten erhebt sich das Gebirge bei der völligen Isolirtheit der Lage und der steilen, schroffen Massenhaftigkeit seiner Glieder in imposanter, abschreckender Majestät; chaotisch über einander geworfene und hochaufgethürmte Felsblöcke, in Staubregen sich auflösende Wasserfälle mit oft senkrechtem Falle, festungsartig aufgeschichtete, moosige Wände, schauerliche Thalspalten, von der Sage noch mehr als durch den natürlichen Nebelflor umhüllte Seen u. s. w. wechseln mit jedem Schritte. Nur die imposanten Gletschergebilde der Alpen fehlen, und nur in den tiefsten, scharf eingeschnittenen Schluchten hält sich der Schnee auch in den heißen Monaten des Jahres.

Begleiten uns nun unsre Leser, abermals unter Sydow's Führung, auf den

Hohen Krivan.

Der Fußsteig nach diesem Berge führt von dem ungefähr $1\frac{1}{8}$ Stunde südlich von ihm gelegenen Wirthshause Belansko zuerst über hohe, mit Gestrüpp und jungem Waldaufschuß bedeckte Halden hinweg, deren Grundlage theils aus dichtem Kalk, theils aus Schieferthon besteht. Dann geht man im Wiesenthale der Belanszka aufwärts, und gelangt endlich über die hohen bewaldeten Schutthalden des rechten Ufers derselben, welche sich an den Krivan anlehnen, zum Fuße des letzteren. Auf diesen Halden, die treffliche Wiesen und reiche Weiden darbieten, stehen mehrere Salaschen (Szálas) — die Sennhütten der Karpathen — welche vom Juni bis September von den Hirten bewohnt werden. Die letzten derselben unter dem Krivan liegen etwa 3700 F. über dem Meere.

Den Krivan selbst ersteigt man auf einem sehr bequemen, gewundenen Fußsteige, durch dichte Fichten- und Tannenwaldungen*) des Südabfalles, wendet sich, sobald man in der Krummholzregion angekommen ist, gegen Norden und geht am rechten Rande eines kleinen Gewässers, das sich am Ende des Berges in die Belanszka ergießt, weiter aufwärts, bis zum oberen Raume dieser Region. Hier wendet man sich am Anfange dieses Thales gegen Osten und kommt darauf nach einigen hundert Schritten auf der Kopa-Ebene an, welche zwischen dem Krivan-Gipfel und einem südlichen, runden Vorberge, Kopa (Heuhaufen) genannt, liegt, und bis zu der man vom Fuße des Berges etwa $1\frac{1}{2}$ Stunden gebraucht. Der fast halbrunde Gipfel des Kopa ist ganz mit Krummholz überrankt, liegt 5316 F. über dem Meere und erhebt sich nur etwa 50—80 F. über die reich mit Alpenpflanzen, aber nicht mit Krummholz bewachsene Ebene, welche ungefähr 80 Schritt von S. nach N. breit, und etwas über

*) Früher bildeten den höchsten Rand dieser Wälder Zirbelfichten (**Pinus Cembra**). Aber als der Obrist v. Brixen (1802) den Krivan bestieg, fand er schon viele der alten Bäume durch den Sturm umgeworfen und keine Spur von jungem Aufwuchs, wahrscheinlich weil dieser abgeweidet war. Seitdem sind auch die letzten Exemplare der Zirbelfichte hier verschwunden.

100 Schritte von W. nach O. lang ist. Von ihr stürzt sich der Krivan gegen Nordwesten fast senkrecht in das Koprowaer Thal, und gegen Osten, sich convex abwölbend und gegen seinen Fuß sehr steil auslaufend, zur Belanszka hinab.

Blickt man von hier auf den Krivan, so fällt sogleich die Belanszka in die Augen, welche sich von dessen Gipfel wie ein breites, magisches Silberband herabstürzt und ein um so eigenthümlicheres Schauspiel gewährt, als man von ihr noch so entfernt steht, daß man die Theilung ihres Wassers nicht sehen und dessen Geplätscher nicht hören kann. — Steigt man nun gegen Norden unter einem Winkel von etwa 15 Graden weiter aufwärts, so gelangt man nach kurzer Wanderung auf den hochabgewölbten Prehiba-Rücken (von den Slowaken Nepihibbu genannt), den höchsten Bergabsatz des Krivan, der über 100 Schritte lang ist, gegen Westen bald senkrecht hinunter in das Koprowaer Thal, gegen Osten aber convex zur Belanszka abfällt. Bis zu ihm kann man mit der größten Bequemlichkeit auf einem breiten Fußsteige reiten. Die Gold- und Spießglanz-Gruben, die sich in dieser Höhe befanden, sind eingegangen und nur noch durch ihre Halden zu erkennen.

Etwa 80 — 100 Schritte unter der Mitte des Rückens befindet sich auf der Ostseite in einer Einsenkung ein Born vom klarsten, jedoch nicht kalten Wasser; der ganze Rücken aber trägt die üppigste Vegetation: eine Menge Alpenkräuter wuchern auf ihm in größter Fülle, viele Moosarten, und unter diesen besonders das Isländische Moos, umklammern die Steinhaufen, die an einzelnen Stellen wie zusammengetragen liegen; aber das Krummholz schneidet schon, und zwar sehr bestimmt mit dem Kopa-Gipfel ab. Bis hieher zeigt sich, außer am steilen Westabfalle des Berges und am Ufer der Belanszka, keine Felsbildung; nur hin und wieder findet man von den Kräutern und Gräsern noch nicht umschlungene oder überwachsene kleine Gneustrümmer.

Von Nepihibbu ersteigt man endlich unter einem Winkel von etwa 25 — 35 Graden den hohen, kegelförmigen Gipfel des Krivan, der seiner ganzen Höhe nach mit großen Trümmern, unter denen nur an wenigen Stellen der gewachsene Felsen hervorblickt, überdeckt, aber keineswegs ganz vegetationsleer ist. Zwischen den Felsblöcken haben sich nämlich hin und wieder Rasenplätze

und Kräutermatten, jedoch immer nur von geringem Umfange gebildet, und selbst in den Fugen oder Vertiefungen der Felsblöcke und in den Zwischenräumen zwischen ihnen trifft man Alpenkräuter, starre Gräser, Flechten und Moose in weit größerer Fülle an, wie auf andern weit niedrigeren Bergen. Doch erblickt man auch in den tiefsten Klüften, zwischen großen Felsblöcken, und an mehreren Stellen, die nicht von dem erwärmenden Strahle der Sonne getroffen werden können, Schnee- und Eismassen, aber immer nur von geringem Umfange.

Am bequemsten, jedoch immer nicht ohne Gefahr, klettert der, welcher vom Schwindel nichts zu fürchten hat, zur Krivanspitze hinauf auf dem grätigen, nur etwa 5 — 10 Schritte breiten Rücken, hart an dem mehrere tausend Fuß fast senkrecht hinabstürzenden Abfalle zum Koprowaer Thale, weil hier die Schichten und Trümmer des Gneus gleichsam eine Treppe bilden. — Hier steht man nun 7668 F. hoch über dem Meere; allein es bietet sich nicht die Fernsicht dar, die man erwartete.

Gegen Norden hemmt der hohe Hauptrücken des Gebirges die Aussicht, und man sieht nur einen fernen Streifen von Galizien.

Gegen Westen stört zwar der Jaworowa, der Koprowa wielka, der Tychy- und Granat-Berg die Uebersicht über das Gebirge; jedoch sieht man von diesem fünf Bergreihen gegen Süden in die Liptauer Ebene abfallen und noch mehrere Wellen hoher Halden gegen die Wag auslaufen, und fast die ganze Liptauer Ebene liegt wie eine Charte vor den Blicken ausgebreitet da. Gegen Süden sieht man in tausend Windungen die stürmische Bela bis zur Wag und den Belanszker Bach bis zu der den Blicken wegen der vorliegenden Kalkhügel verdeckt bleibenden Vaseczka sich hinschlängeln. Weiter hin beschränken die Waldgebirge des Kralova Hola und des linken Wag-Ufers die Fernsicht. — Blickt man endlich gegen Osten, so erkennt man deutlich, wie weit der Krivan von dem Gneuskamm und die übrige Masse des Tatragebirges gegen Süden hervortritt; man sieht von der Zipser Ebene nur den westlichen Theil und vom Gebirge nur scharfe, nackte, ganz vegetationslose kammartige Bergrücken, über welche sich in der Ferne die spitzen, kegelartigen Kuppen des östlichen Tatragebirges erheben, und welche in einem auffallenden Con-

traste mit den Liptauer Alpen stehen, die nur geschlossene Formen und kuppelförmige, durchweg mit reicher Vegetation überzogene Berggipfel darbieten. — Aeußerst interressant ist der Blick gegen Nordosten, weil man den wunderbar verschlungenen, scharfen und zackigen Kamm übersieht, der den Krivan mit dem Hauptrücken verbindet. Kurze, scharfe und grätige Seitenäste gehen von ihm gegen Südosten und Nordwesten aus, und stürzen so steil sich zu den Halden hinab, daß keine Vegetation an ihren glatten Felswänden haften kann. Zu beiden Seiten dieses schmalen Kammes sieht man in glatten, schauerlich tiefen Felsbecken einige dunkelgrüne Seen liegen, die nur noch düsterer die Entsetzen erregenden Formen dieser furchtbaren Felsmassen zurückspiegeln.

Sieht man auf den Krivan selbst, so hat er die Gestalt eines gegen Süden geöffneten Hufeisens, dessen einer Stollen (der westliche) durch die Kopa-Kuppe, der andre (östliche) von einem dieser ganz ähnlichen Berge, Nad-Pavlova 5575′ (nach Andern nur 5557 Fuß) hoch, gebildet wird. In der Mitte beider liegt das Bassin Zlebwelki, in welchem die Belanszka, nachdem sie vom Krivan hinabgestürzt ist, ihre Wasser sammelt, und das mit Trümmern jeder Größe und Art angefüllt ist. An den Fuß des Kopa-Berges schließt sich eine hohe Terrainwelle an, welche das linke Ufer der Bela bis nach Hradeck, und eine ähnliche, aber nicht so hohe an den Nad-Pavlova, welche die Belanszka am linken Ufer bis zur Vaseczka begleitet. Auch die kleine Fläche der Krivan-Spitze bildet einen gegen Süden geöffneten, aber ganz flachen Bogen. Sie ist von Norden gegen Süden etwa 8 — 10 Schritte breit und von Osten gegen Westen etwa 15 — 20 Schritte lang und wird jetzt durch das in ihrer Mitte erbaute und durch eine Masse von Felsblöcken befestigte trigonometrische Signal sehr beschränkt. Gegen Süden und Norden stürzt der Krivan-Gipfel am steilsten und in letzterer Richtung nach Wahlenberg 4091′ (nach Andern 4117) fast senkrecht hinab. Wenn man in die schwindelnde Tiefe des Koprowaer Thales zu der stürmischen Bela hinabsehen will, so kann es nur, um nicht das Gleichgewicht zu verlieren, liegend geschehen. Gegen Südwesten zieht sich von der Spitze ein schmaler Grat zum Nepihibbu, und ein eben solcher gegen Südosten zum Nad-Pavlova, Vorberge des Krivan. Gegen Nordosten hängt der Krivan durch

eine ſchmale, ſcharfe, aber viel tiefer als ſein Gipfel gelegene Bergwand, Oſtry genannt, zunächſt mit dem Kleinen Krivan und mit dem Gebirgskamme zuſammen, welcher ihn mit dem Hauptrücken des Gebirges verbindet. Auf der Oſtſeite der Oſtrywand, alſo zwiſchen dem Großen und Kleinen Krivan, liegt der Zeleno pleſſo, aus welchem die weiße Wag abfließt, auf der Weſtſeite der Terianzka pleſſo, deſſen Ausfluß mit gewaltigem Getöſe in Cascaden zur ſtürmiſchen Bela hinabfällt. Beide Seen, von ganz kahlen und glatten Felswänden umſchloſſen, liegen in etwa gleich hohen Becken, und haben eine dunkelgrüne Farbe. Gegen Norden ſieht man tief unter ſich zwiſchen dem Kleinen Krivan und dem Hruby-Berge einen kleinen, runden See und unter demſelben an einer ſenkrechten Felswand, zwiſchen dem Kleinen Krivan und dem Tychy-Berge, den Szmrjeczino pleſſo, aus welchem die ſtürmiſche Bela abfließt, mit faſt ſchwarzem Waſſer im kahlen Felsbecken. Steigt man vom Krivan hinunter, ſo bedarf man bis zum Borne am Nepihibburücken nur einer Stunde; der Weg wird alſo faſt um die halbe Zeit durch das ſchnellere Bergabſteigen, — welches jedoch viel gefährlicher als das Bergaufſteigen und auf dem ſchmalen Rücken faſt nicht ausführbar iſt — abgekürzt. Wir aber kehren zur Beſchreibung des Belanszka-Thales zurück. — Die Belanszka fließt aus ihrem Baſſin unter der Spitze des Krivan oder dem Zlebwelki zwiſchen dem Nad-Pavlova und dem Kopa-Berge in einer engen und tiefen Felsſchlucht zwiſchen faſt ſenkrechten, ſterilen Felswänden über Felsblöcke und Trümmer, eine Menge Cascaden bildend, bis zum ſüdlichen Fuße beider Berge, wo ſie aus dem Gebirge tritt und ſich links und rechts mit kleinen Gewäſſern vereinigt. Hierauf geht ſie zwiſchen bewaldeten Halden in einem etwa 100 Schritte breiten Wieſenthale, deſſen Ränder an ihrem Fuße theils Schieferthon, theils darüber gelagerte jüngere Kalkbildung und am obern Rande über einander geworfene große Trümmer zeigen, weiter gegen Süden. Der Bach fließt in einem ſteinigen, von einer Thalſeite zur andern übergehenden Bette, deſſen oft unmerkliche, nur zuweilen hohe Ufer von Erlen eingefaßt ſind. Je mehr nach Süden, deſto breiter wird das Thal, ſumpfiger die Thalſohle, niedriger und ſanfter die Ränder, ſeltner die Felsbildung und lichter die Wälder zu beiden Seiten. — Etwa ½ Meile ober-

halb Belanszka ist die Thalsohle schon über 300 Schritte breit, die Thalränder fallen nur noch höchstens mit 10 Graden Neigung ab und sind von üppigen Grasmatten, auf denen Zeitlosen in unzähliger Menge blühen, bedeckt. Die Wälder lösen sich allmälig in einzelne Baumgruppen und Gesträucher auf, und an einigen Stellen findet man sogar Ackercultur. — Kurz oberhalb des Wirthshauses Belanszka treten die zum Theil beackerten Thalränder wieder näher zusammen. Am Wirthshause ist die Thalsohle schon auf 100 bis 50 Schritte verengt, und nicht fern unterhalb treten rechts hohe, bewaldete und ein wenig später auch links niedre, kahle Kalkhügel so nahe an den Fluß heran, daß sie ihn fast ganz auf sein enges, steiniges Bette beschränken. — Von hier an bis zu seiner Mündung ist sein Thal sehr eng, wild und rauh, und der Bach soll bei einem sehr starken Gefälle schnell und brausend zur weißen Wag hinabstürzen.

Gebirgswanderungen im Norden und Süden Europa's.

Im Sommer 1812 besuchte ich — so erzählt der dänische Naturforscher Schouw seinen zahlreichen Zuhörern in seinen „Vorlesungen" — Norwegens Gebirge in Gesellschaft des enthusiastischen Botanikers Christen Smith, der einige Jahre später am Congoflusse in Afrika als Märtyrer für das Studium der Natur starb. Wir hatten das gebirgige, an Naturscenen so reiche Ober-Tellemarken durchwandert; wir hatten den hohen schneebedeckten, isolirt stehenden Gausta bestiegen, hatten den großen schäumenden Riukanfos, einen der größten Wasserfälle Europa's, besucht und standen im Begriff, über die wilde Bergstrecke zu reisen, welche zwischen Tellemarken und Hardanger liegt. Es gehört zu dem Charakter der ganzen norwegischen Gebirgmasse, daß sie, im Vergleich mit andern Gebirgen, oben sehr flach ist, und daß die östliche Seite einen allmälig abfallenden Abhang bildet, während die Westseite steil zu dem tief eindringenden Meerbusen abstürzt. Dieser Charakter ist hier vielleicht schärfer als anderswo in der großen Gebirgmasse ausgedrückt. Da das Gebirge sich nun auf der Ostseite langsam erhebt, so kommen die verschiedenen Pflanzengürtel mehr neben als über einander zu liegen. Statt daß

man in den Alpen und andern Gebirgen ſchnell aus dem Gürtel der Laubhölzer in den der Nadelhölzer hinaufſteigt, von dieſem zu dem der Alpenroſen, und ſo zu den Gürteln der Alpenpflanzen und des Schnees, — ein Wechſel, von dem man in Zeit von einigen Stunden Zeuge ſein kann, — reiſt man in dem öſtlichen Norwegen mehrere Tage in dem Gürtel der Nadelhölzer, hierauf mehrere Tage durch den der Birke, und hernach gleichfalls durch den der Gebirgkräuter und den Schneegürtel, bevor man den höchſten Gipfel oder die Waſſerſcheide erreicht hat. Die ganze Ausdehnung, von dem öſtlichen Fuße der Gebirgmaſſe bis zum Gipfel beträgt hier wenigſtens 24 Meilen. So befanden wir uns im Auguſt an dem großen See Miösvandet, welcher 2700 Fuß über dem Meere, im Birkengürtel, liegt. Fichte und Tanne waren verſchwunden. Bei den Höfen befanden ſich nur wenige Aecker, denn nur ſelten kann man hier darauf rechnen, reife Gerſte zu ernten. Das Leben der Einwohner ſteht ſchon auf dem Uebergange des Landbebauers zum Nomaden. Zwar haben ſie feſte Winterwohnungen, aber ſie ziehen im Sommer mit dem Vieh in die Gebirge, um die höhern Weiden zu benutzen. Immer mehr entfernten wir uns von dem bewohnten Lande. Die Höfe liegen ſchon halbe oder ganze Tagereiſen aus einander; jeder Weg und Steg verſchwand, denn nur Steinhaufen in weiter Entfernung von einander führen hier den Wanderer. Er vermehrt ſie, indem er ſeinen Stein im Vorbeigehen hinzulegt.

Vergebens ſuchten wir einen Führer, um uns über das Hauptgebirge nach Hardanger zu geleiten. Nur mit Mühe vermochten wir einen Bauer, bei dem letzten Hofe in Tellemarken, uns zu den Weiden zu führen, welche die Hardanger auf der Oſtſeite der Waſſerſcheide haben; hier hofften wir weitere Beförderung zu bekommen.

Wir ſtiegen nun in den Gürtel der Alpenkräuter hinauf, wo aller Waldwuchs verſchwunden iſt, wo aber kleine, niedliche Büſche und niedrige Kräuter mit großen, ſchönfarbigen Blumen, mit nackten Felſen und ſtrömenden Flüſſen abwechſeln. Wir gelangten hier zu den erſten Hardanger Sennhütten, wo die Sennermädchen nach der Sitte der Gegend uns mit einem großen weißgeſcheuerten Milchfaſſe und der Einladung entgegen kamen: „ſetz' Dich, ruhe aus und trink!" In dieſen kleinen Colonieen

waren nur Mädchen; sie werden im Anfang des Sommers hinaufgebracht und im Spätjahr zurückgeholt; die große Gebirgsebene, die großen Schneefelder liegen zwischen ihnen und ihrer 8 — 9 Meilen entfernten Heimath. Sie wagten daher nicht, selbst über das Gebirge zu gehen, und konnten also nicht unsere Führer sein.

Unser Führer von Tellemarken konnte nicht weiter reisen, sondern kehrte zurück. Unsere Lage war in sofern mißlich; aber wir befanden uns inmitten der schönen Alpenflora; als Botaniker trugen wir daher kein Bedenken, zu bleiben, obgleich wir nicht wußten, wann wir weiter kommen würden, und eben so wenig im Stande waren, zurückzukehren, demnach von der übrigen Welt abgesondert waren. Die Mädchen, welche erfahren hatten, daß wir keine Umhertreiber seien, räumten uns eine ihrer Milchhütten ein. Diese gegen Wind und Regen nur unvollkommen schützende Steinhütte war unser Haus, eine Haut und einige Decken unser Bett, Gerstenbrot, Milch, Käse und Grütze unsere Nahrung. Doch die Pflanzenwelt belohnte alle Beschwerden; denn obgleich wir rund herum von nackten, unbewaldeten, zum Theil schneebedeckten Bergen umgeben waren, boten doch einzelne Flecke einen sehr schönen und reichen Pflanzenwuchs dar. Auf einem Fleck von ungefähr 20 Quadratfuß wuchsen 30 verschiedene schön blühende Alpenkräuter. Diese kräftigen Kräuter gewähren dem Vieh reichliche Nahrung, das sich hier selbst auf den Bergen zerstreut und von selbst zurückkehrt, wenn es gemolken werden soll. Wenn es sich zum Abend neigte, strömten die Kühe, Schafe und Ziegen von den umherliegenden Bergen herbei; sie wurden von den Mädchen bei ihren Namen (Silberweiße ꝛc.) zum Melken gerufen, und um aus ihrer Hand eine Belohnung von Salz zu empfangen, welches sie dahin bringt, zur bestimmten Zeit heimzukehren.

Nach Verlauf einiger Tage führte der Zufall einen Hardanger an unserer Wohnung vorbei; er wollte nach einer andern Sennhütte, um Butter und Käse zu holen, von da nach Söefjord in Hardangen zurückkehren, und war bereit unser Führer zu sein. Da ihm die Reise über das Schneegebirge für einen Tag zu lang schien, schlug er vor, auf dem Schnee zu übernachten; wir zogen es indessen vor, sie an einem Tage zu machen, wenn auch voraus zu sehen war, was später auch eintraf, daß wir, obgleich wir

unſre Wanderung mit Tagesanbruch um 3 — 4 Uhr begannen, nicht vor Mitternacht die Ufer des Meerbuſens erreichen konnten. Dieſe Wanderung, die wir ein paar Tage ſpäter vornahmen, ging über die ödeſten Gebirgsſtrecken und Schneefelder. Wir ſahen an dieſem ganzen Tage nicht einen Menſchen und kein Hausthier; nur wilde Rennthierhaufen, Waldhühner und Berghaſelhühner bewohnten dieſe öden Gegenden, und weder Baum noch Strauch, ja ſelbſt kein Grashalm zeigte ſich. In großen Strecken bedeckte der Schnee die Erde ganz und gar; auf andern Stellen war er zum Theil geſchmolzen, lag aber doch noch in den Vertiefungen als rieſenhafte Brücken über die reißenden Flüſſe. Nebel und Wolken wälzten ſich gegen dieſe Bergebenen heran. Die unebene Oberfläche, der naſſe Schnee ermüdeten den Fuß und die blendende Schneefläche das Auge. Als wir etwas weiter kamen, fing im Weſten ein höherer, weit ausgedehnter Schneeberg an, ſich uns zu zeigen: es war der große Folgefond, welcher jenſeit des Meerbuſens liegt, wegen deſſen Enge aber auf der Bergebene zu ruhen ſchien, auf der wir wanderten. Erſt als wir uns dem Rande des weſtlichen Abhanges näherten, entdeckten wir den Meerbuſen ſelbſt und gleich nachher, als wir den Abhang erreichten, eine der auffallendſten Naturerſcheinungen, die ich jemals erlebt habe. Die meiſten meiner Zuhörer haben die Felſen auf Moen und Rügen beſucht und werden ſich erinnern, wie man von der Landſeite faſt unmerklich hinaufſteigt, hierauf aber ſich plötzlich bei dem ſchroff gegen das Meer hinabhängenden Felſen befindet. Denken Sie Sich nun eine zehnmal ſo große Höhe, die man gleichfalls allmälig erreicht hat, und dann plötzlich von dieſer Höhe einen durchaus ſchroffen Abhang bis zu der Meeresfläche hinab, dabei aber, was jene Felſen nicht darbieten, gegenüber einen andern, ebenſo ſchroff aufſteigenden und noch etwas höheren Schneeberg, ſo daß dadurch das Meer zu einem Buſen zuſammengedrängt wird, deſſen Breite unten ungefähr eine Viertelmeile beträgt, und welcher eigentlich Nichts als eine ſchmale, tiefe Kluft in der Bergmaſſe iſt. — An den ſchroffen Bergwänden zeigen ſich etwas weiter unten Wälder, ganz unten ein ganz ſchmaler Rand von hellgrünen, bebauten Flecken, mit hölzernen Häuſern bedeckt; in wie kleinem Maßſtabe jedoch der bebaute Theil ſich zeigen mußte, werden Sie leicht ermeſſen können, wenn

Sie Sich erinnern, wie klein die Gegenstände auf dem Meere von jenen Felsen aus erscheinen, deren Höhe doch nur $\frac{1}{10}$ jener Bergwände ausmacht. — Die Sonne war dem Untergange nahe, als wir den Rand des Abhanges erreichten; das Hinuntersteigen war höchst beschwerlich, aber sehr frappant. Nachdem wir durch den waldlosen Gürtel gekommen waren, stiegen wir durch den Birken-, dann durch den Tannenwald, wo der Fingerhut mit prächtigen, rothen Blumen prangte; zuletzt duftete uns das frisch gemähte Heu entgegen, wir kamen an fast reifen Kornfeldern, Kirschbäumen, die unter der reifen Frucht sich beugten und blühenden Rosenbüschen vorbei. Niedliche, hölzerne Häuser standen dicht neben einander, und eins derselben öffnete sich uns. Welche Veränderung, nachdem wir mehrere Wochen auf den nackten Gebirgebenen und Schneefeldern umhergewandert waren! Die Veränderung glich um so mehr einer Zauberei, als das Hinabsteigen in einer jener halbdunkeln Sommernächte geschah, welche in Norwegen noch schöner als bei uns sind. Eine solche Naturscene war recht geeignet, deutlich den Einfluß der Höhe auf das Klima und die Pflanzenwelt zu zeigen.

Sie erlauben jetzt, daß wir Ort und Zeit verändern, uns von den nebelumhüllten Gebirgen Norwegens zu dem klaren Himmel Italiens und aus dem Sommer 1812 in den Sommer 1818 versetzen.

Da ich im Anfang des Juni von Rom aus sah, wie der Schnee auf den Gipfeln der Apenninen verschwand, schickte ich mich zu einer großen Fußreise an. Zuerst wollte ich nördlich gegen Toscana hinauf wandern, und danach die Apenninenkette in ihrer vollen Ausdehnung bis zu Calabriens südlichster Spitze verfolgen — ein Plan, den ich auch ausführte. Allein unternahm ich diese Wanderung, welche 8—9 Wochen währte, denn nur ein Esel, den ich in Rom, um mein Gepäck zu tragen, kaufte, war mein Begleiter auf dem größten Theil dieses Weges. Nachdem ich einen Theil der westlichen Seite der römischen Apenninen durchwandert und verschiedene der hohen Spitzen bestiegen hatte, welche in der eigentlichen Hauptkette liegen, die ich bei Norcia überschritt, befand ich mich am Ende des Juni in San Benedetto

an der Küste des adriatischen Meeres, umgeben von Oel-, Wein- und Orangengärten und Aeckern, wo das Korn bereits geerntet war. Von hier wandte ich mich gegen die höchste Spitze der Apenninen, welche mit Recht Gran Sasso d'Italia genannt wird, und die nicht in der Hauptmasse sondern auf einem gegen das adriatische Meer auslaufenden Seitenzweige der Apenninen zwischen Teramo und Aquila liegt.

Bis nach Teramo ging die Reise noch in dem Höhengürtel, wo die Wälder hauptsächlich aus immergrünen Eichen, die Gebüsche aus Myrthen und Mastixsträuchen bestehen. Bei Isola aber fängt man an, stark gegen den Fuß hinanzusteigen, auf dem der Gran Sasso ruht, und schon an demselben Tage an welchem ich Morgens Teramo verlassen und Mittags in Isola gewesen war, befand ich mich Abends hoch oben im Gürtel der Buche. Da man hier über die Grenze des Kornbaues und über diejenige Höhe hinausgekommen ist, auf der sich noch feste Wohnungen finden, mußte ich mein Quartier unter freiem Himmel bei einigen Hirten nehmen, die hier Schafe weideten. — Sie hatten keine Hütten, sondern übernachteten, in ihre Schafpelze eingehüllt, bei einem großen Feuer. Müde und durstig verlangte ich Milch; diese aber ward mir verweigert, nicht aus Ungefälligkeit, sondern weil die Hirten den Aberglauben haben, daß es der Viehzucht schade, wenn man dem Fremden die frische Milch gebe. Es nützte natürlich nichts, daß ich ihnen vorstellte, wie gut in der Schweiz und in Norwegen die Viehzucht gedeihe, obgleich man dort dem Fremden mit dem Milchgefäße entgegen komme. „Costume del paese"! (ländlich sittlich) war die Antwort, und mein Führer schlug sich in diesem Punkte auf die Seite seiner Landsleute.

Nach einer ziemlich kalten Nacht setzte ich meine Bergbesteigung bei Tagesanbruch fort. Ich überstieg bald die obere Grenze der Buche und befand mich an dem unmittelbaren Fuße des Gran Sasso, auf dem sogenannten Arapietra (dem Steinaltar), 5500 Fuß hoch, einer Art Terrasse, inmitten der schönsten Alpenflora. Höher hinauf ward der Berg immer steiler; auf der Süd- und Ostseite ist der Gran Sasso so schroff, daß er kaum bestiegen werden kann, auf der Nordseite ist er mittelst einer Bergkluft zugänglich; diese war aber mit Schnee bedeckt. Durch das Einhauen von Stufen in den festen Schnee ward es

möglich, fast auf den Gipfel des Berges zu gelangen, doch blieb noch ein fast lothrechter Felsen übrig; diesen konnte ich nicht erklimmen; nach dem Augenmaße aber hielt ich ihn für 150 Fuß über meinen Standpunkt hoch, und die völlige Höhe des Berges daher, nach der angestellten Barometermessung, für 8935 oder beinahe 9000 Fuß über dem Meere. Ich kehrte auf der Nordseite zurück und übernachtete in einem Dorfe, Pietra Camela, von wo ich am folgenden Tage die Gebirgsmasse überstieg, auf welcher der Gran Sasso ruht; der Paß liegt 1200 F. hoch. Auf der Nordseite lag noch viel Schnee, über den ich gehen mußte; die schroffe Südseite hingegen war fast ohne Schnee, und längs dieser erreichte ich noch an demselben Tage Aquila.

Sollte ich in kurzen Zügen die Verschiedenheiten der Gebirgsnatur darstellen, wie sie sich auf den zwei hier erzählten Wanderungen zeigten, so müßte ich wohl hauptsächlich auf folgende aufmerksam machen.

Die Beschaffenheit der Luft könnte hier zuerst genannt werden. — Die westliche Seite Norwegens ist wegen ihres nebeligen, wolkigen Himmels und ihres häufigen Regens bekannt; obgleich nun die Ostseite klarere Luft hat, so befinden sich doch die Gebirge, und hauptsächlich die Theile derselben, welche der Westseite am nächsten liegen, weniger in diesem Falle. Dieser beständige Regen und Nebel, diese ewigen Wolken, welche die Gebirge einhüllen, verursachen natürlich, daß die Gebirgsformen nicht deutlich hervortreten können. Die Natur zeigt daher, bis auf einige wenige freundliche Augenblicke, wohl Größe, hat aber dabei ein gewisses düsteres Gepräge. Anders ist es unter Italiens lichtem Himmel. Obgleich Wolken und Regen selbst im Sommer, in den Gebirgen häufiger sind als in den Ebenen, so ist doch die Luft gewöhnlich klar und dabei durchsichtiger als jemals in den Gebirgsländern des Nordens. — Die Aussicht wird dadurch mehr erweitert. Die Begränzungslinien der Gebirge sind unter einer schöneren Beleuchtung schärfer und reiner.

Der zweite Punkt, in dem sich ein bedeutender Unterschied zeigt, ist die Form der Gebirgsmassen. Ich habe schon der großen Gebirgsebenen in Norwegen erwähnt; steigt man entweder auf den

Kamm dieser Ebenen, oder auf die höheren, gewöhnlich doch wieder abgerundeten Bergspitzen, so überschaut man ungeheure wellenförmige Oberflächen, welche entweder Schneelagen enthalten, oder nur aus nackten Felsen bestehen. Die kleinen, mit Gebirgskräutern bewachsenen Partieen sind nicht groß genug, und die Pflanzen selbst zu klein, um zum Charakter der Landschaft beizutragen; die Thäler an der Ostseite liegen zu weit entfernt, um gesehen zu werden; an der Westseite sind die Meerbusen gewöhnlich zu schmal, um von den Bergspitzen aus sichtbar zu sein; auch das Meer ist zu entfernt, wenn auch der Nebel die Aussicht nicht verhindert. Auf den Apenninen, welche nach oben keine flachen Strecken von irgend bedeutendem Umfange darbieten, und wo die Bergspitzen sich gewöhnlich steil erheben, wird die Aussicht von diesen schon aus diesem Grunde bedeutender; man sieht z. B. vom Gran Sasso in die fruchtbaren Thäler im Norden und Süden hinab, ja die Küstenebene und das adriatische Meer liegen innerhalb des Gesichtskreises.

Schnee zeigt sich auch im Sommer in beiden Gebirgsmassen, wird aber im Süden natürlich erst auf einer größeren Höhe angetroffen. Die großen Schneefelder auf den Hardanger Gebirgen liegen nicht höher als zwischen 4 — 5000 Fuß. Der Gran Sasso, der sich bis gegen 9000 Fuß erhebt, hat im Juli nur an der Nordseite Schneemassen, und im August und September ist fast gar kein Schnee mehr übrig. — Nächst dem Schnee wird in beiden Gebirgen der Gürtel der schönen Alpenkräuter gefunden. An diese schließt sich in Norwegen die Birke an; tiefer hinab sind Tanne und Fichte die wichtigsten Waldbäume; die Buche ist auf Norwegens Gebirgen unbekannt, sie kommt nur in der Ebene des südlichen Norwegens (Laurvig) vor. Auf den Apenninen hingegen ist die Buche derjenige Baum, welcher am höchsten hinaufgeht und sich am nächsten dem Gürtel der Gebirgskräuter anschließt. Diese verschiedene geographische Vertheilung ist noch auffallender, wenn wir sie beim Kornbau betrachten.

Während die Buche sich nur in dem allersüdlichsten Theile Norwegens findet, wird die Gerste noch in Finnemarken, nicht weit vom Nordcap gebaut; in den Apenninen hat hingegen der Kornbau fast schon ganz aufgehört, ehe man den Buchengürtel erreicht, und doch geht die Buche hier mehrere 1000 Fuß höher

hinauf. Die Urſache liegt ohne Zweifel darin, daß der Kornbau hauptſächlich von der Sommerwärme, die Buche mehr von der Wärme des ganzen Jahres abhängig iſt. In jenen nördlichen Gegenden iſt der Sommer weit wärmer, als auf der Höhe in den Apenninen, welche dieſelbe jährliche mittlere Wärme wie jene hat.

In den höheren Regionen iſt in beiden Gebirgen die Viehzucht die wichtigſte Beſchäftigung; ſie iſt jedoch, im Ganzen genommen, in den ſüdlichen Theilen Norwegens bedeutender, als in den Apenninen: dort führt man nicht nur Schafe und Ziegen, ſondern auch großes Vieh auf den Bergweiden; hier grafen faſt nur Schafe und Ziegen. Dort baut man ſteinerne Hütten und führt ein ordentliches Sennerleben; hier wandern die Hirten mit ihren Schafen und Ziegen umher und übernachten in Thierpelzen unter freiem Himmel oder wohnen in Erdhütten. Nomadiſch iſt das Hirtenleben in beiden Gebirgen: im Sommer wird das Vieh auf das Gebirge getrieben; anſtatt indeſſen in Norwegen das Vieh im Winter in den Thälern durchgefüttert wird, werden die Schafe, welche im Sommer in den Abruzzen geweidet haben, in die großen Niederungen Apuliens getrieben, wo das Klima mild genug iſt, daß ſie während des Winters im Freien ausdauern können.

Der Libanon.

Durch ganz Syrien erſtreckt ſich der Länge nach eine Bergkette, die, den größeren Theil der bewohnbaren Provinzen einnehmend, als ein entfernter Ausläufer des Kaukaſus angeſehen werden muß, gegen ihre Mitte die größte Höhe erreicht, aber bei dem Austritte im Süden bedeutend abſinkt, zum Theil in ſteinige, niedrige Hügelreihen ſich auflöſt und zuletzt mit den öden Bergen Arabiens ſich verbindet. Zwar gilt der Name Libanon eigentlich nur für den Theil der Kette, der, die höchſten Gipfel einſchließend, durch Reichthum an Waſſer, Fruchtbarkeit, dichte Bevölkerung und Naturſchönheit ſich auszeichnet, und unter dem vierunddreißigſten Breitegrade liegt; allein hin und wieder iſt jene Benennung auf die weitere Ausdehnung des Gebirges übergetragen worden. — Wir ſprechen indeſſen hier nur von dem Libanon im ſtrengen Sinne, der ſchon in den älteſten Urkunden unſres Ge-

ſchlechts mit Bewunderung genannt, von arabiſchen Dichtern in den glühenden Ausdrücken orientaliſcher Poeſie ſpäter beſungen wurde, ſelbſt den kälteren Menſchen des Nordens und die Reiſenden unſrer Tage zu enthuſiaſtiſchen Beſchreibungen veranlaßte, und dem Talente ausgezeichneter Künſtler ein neues, ſchwer erſchöpfbares Feld geliefert hat. Von welcher Seite man ſich auch nähern möge, ſo erſcheint der Libanon immer unter ſehr großartigen Umriſſen. Auf See, ſchon in Entfernung von mehr als dreißig Stunden, wie ein ehrner Wall ſichtbar, ſpannt er die Erwartung des Reiſenden, der zwar bei einer Fahrt durch jene Theile des mittelländiſchen Meeres häufig Land ſieht, aber weder durch großartige noch lachende Anſichten immer erfreuet wird, ſondern vielmehr in mancher, ſeit uralten Zeiten hochberühmten Inſel nur einen öden, unfruchtbaren Kalkfelſen entdeckt. Aber mit noch weit größerer Sehnſucht begrüßt der Wanderer die heraufdämmernde Kette, der durch glühende, waſſerloſe Ebenen vom Euphrat herbeizieht, und viele Tagereiſen hindurch den Schrecken der Wüſte, dem Mangel an den nöthigſten Bedürfniſſen, den Gefahren räuberiſcher Anfälle in der Mitte einer unbewohnten und rechtsloſen Einöde, dem verderblichen Einfluſſe der Sonnenhitze und den ſengenden Winden Preis gegeben war. Das Gebirge gewährt ihm das Gegentheil von allen dieſen Leiden; denn ſeine Luft iſt kühl, aus den Felſen entſpringen zahlloſe Quellen, und eine dichte, arbeitſame Bevölkerung gewährt dem Ankömmling entweder Gaſtfreundſchaft, oder verſorgt ihn zu unerhört billigen Preiſen mit allen Bedürfniſſen des täglichen Lebens. — Unter dem Geſichtspunkte maleriſcher Schönheit iſt der Libanon mit den Gebirgen Europa's vollkommen vergleichbar; ja, er übertrifft ſie ſogar in manchen Beziehungen, wie unter andern durch die eigenthümliche Vegetation des Südens, und durch die Nähe des Meeres, das in jede Landſchaft ein eigenthümlich großartiges Leben bringt. In den Umgebungen von Beirut iſt der Libanon überall ſichtbar. Die ſchönſte Anſicht eröffnet ſich aber auf der Höhe der Halbinſel, die das Cap Beirut bildet. Sie wurde von Fakr el Din, einem freigebigen Verſchönerer der Stadt, vor langen Jahren in einen Spaziergang umgeſchaffen, wo Türken, Araber und Europäer ihre Pferde tummeln, oder die erſteren in dem ritterlichen Spiele des Dſcherid-Werfens ſich üben, wo aber auch ſyriſche Frauen

in ihrer sonderbaren Nationaltracht, mit hohen, silbernen Hörnern als Kopfputz und in lange Schleier gehüllt, einsame Gruppen bilden, die kein Mann bemerken darf, will er die Sitte des Landes nicht verletzen. Die Stadt, mit manchem Thurm im mauriſchen Bauſtyl verſehen, erſcheint von dieſer Höhe angenehmer als bei näherer Betrachtung, da ſie weder gut gebauet noch reinlich gehalten iſt. Während zur Linken der Blick ſich in die blauen Fernen des ſyriſchen Meeres verlieren mag, findet er an der jenſeits einer geräumigen und unbewegten Bai kühn emporſtrebenden Gebirgskette einen feſſelnden Gegenſtand. Zwar ſind die Einzelnheiten, die tiefen Schluchten, die zahlreichen Klöſter und Dörfer aus ſolcher Ferne nicht erkennbar, aber um ſo großartiger tritt dafür die geſammte Maſſe der verſchmolzenen Gipfel hervor, die unter der Einwirkung einer beſonders reinen Luft und hellen Beleuchtung nicht ſowohl das blaue Colorit der Bergketten Europa's annehmen, ſondern violetgefärbt daſtehen, und deren höchſte, die Schneelinie überragende Spitzen oft ſogar in einem roſigen Lichte glänzen. Dieſe Schönheit der Umgegend hat Beirut zu einem vorzüglich beliebten Aufenthaltsorte der in Syrien angeſiedelten Europäer erhoben, die, unter ſich einig, ein in vielen Hinſichten ſehr angenehmes Leben führen. — — Die innern Gegenden des Libanon ſind nicht beſonders zugänglich, denn alle Pfade ſind eng, ſteil und oft ſehr gefährlich, aber die Mühe eines Streifzuges wird meiſtens überall reichlich belohnt. Die Anſichten ſind ſehr mannichfaltig, indem die Thäler ohne ein feſt beſtimmtes Syſtem verlaufen und die ungleiche Vertheilung von fruchtbarem Boden eine große Abwechſelung in der Bekleidung durch Wälder und in der Menge von Dörfern hervorbringt. Es entſtehen auf dieſe Weiſe auffallende Contraſte: manche, namentlich die nordweſtlichen Abhänge, ſind, weil ſie der Sonne minder ausgeſetzt liegen, dicht bewaldet, ihre tieferen Stufen mit Weinbergen überdeckt; durch Häuſer, Klöſter und ganze Dörfer belebt, tragen ſie einen wahrhaft arkadiſchen Charakter; andere treten ohne Pflanzenſchmuck kühn und ernſt dem Beſchauer entgegen; ihre Umriſſe ſind zwar großartig, aber der Landſchaft entziehen ſie alles Freundliche, Alles, was das mildere Gemüth anſpricht. — Solche abgelegene Hochthäler enthalten eine wilde Vermiſchung: rauhe Höhen und unangebauete Thäler, Felswände von ſchwindelnder Steile,

dunkle Engschluchten, die, von der Sonne nie vollkommen beleuchtet, von unersteiglichen Abgründen eingeschlossen, großen Gefängnissen gleichen. Sie erfüllen zwar Anfangs mit Staunen, denn sie überraschen durch ihren furchtbaren Ernst, allein sie bringen in kurzer Zeit entweder verstimmende Gefühle oder Sehnsucht nach minder düstern Scenen hervor. Im Einklange mit diesen wilden Felsenformen steht der Mangel einer kräftigen oder nach allen Richtungen verbreiteten Pflanzenwelt. Ganze Strecken des Gebirges entbehren diesen Schmuck, und wenn auch vereinzelte Baumgruppen dünn verstreut an den Abhängen zu sehen sind, so gleichen sie doch verirrten Fremdlingen und gewähren weder Schatten gegen die Sonne, noch Schutz gegen den herbstlichen Sturm. In den am wenigsten begünstigten Gegenden des östlichen Abhanges ist das cultivirbare Land überhaupt nie von großer Ausdehnung, wegen der besondern Steilheit der Abdachung, der Zerrissenheit in Schluchten und der in großen Massen heruntgeworfenen Felsen. Bald liegen die letzteren als hoch herabgestürzte Trümmer umher, bald durchbrechen sie den Boden als große Kegel oder als Endspitzen der unten verlaufenden Schichten. Jedoch tritt der Libanon nicht überall unter dieser unfreundlichen Gestalt auf. So kahl die schroffen Seiten der Thäler fast überall sich zeigen, so endigen doch sehr viele nach oben in ziemlich breite Ebenen, hinter welchen zwar andere und höhere Felswände emporstreben, die aber dem Landmanne Raum zum Anbau gestatten. Wo der menschliche Fleiß die ursprüngliche Beschaffenheit solcher Bergebenen noch nicht verändert hat, sind sie gemeinhin mit Wäldern von Kiefern und Pinientannen verdeckt, die durch die Schirmform ihrer Kronen auffallen, und vermöge ihrer schwarzgrünen Färbung von den weißlichen Kalksteinwänden malerisch abstechen. Weiter hinab finden sich immer mehrere stufenartige Terrassen, die in den bewohnten Gegenden sorgfältig benutzt werden. Die höchsten Kämme des Gebirges sind aber unbewohnt, oder dienen den Thalbewohnern zum Sommeraufenthalte, da sie im Winter mit tiefem Schnee überdeckt werden. Ueber sie hin führen jedoch zahlreiche Pfade, indem ein nicht unbedeutender Verkehr zwischen Damascus und selbst zwischen Bagdad und den syrischen Küsten herrscht. Selten eröffnet sich nach mühsamer Erreichung der höchsten Pässe eine befriedigende Fernsicht. Nur da, wo mehrere nahgelegene Thäler

zu überſehen ſind, gewinnt die Landſchaft ein bedeutenderes Intereſſe. Die nächſten Umgebungen des Beſchauers ſind nicht geſchaffen, den verſtimmenden Eindruck einer gleichſam erſtorbenen Natur zu verbeſſern, wenn im Vordergrunde nur kahle Felſenmaſſen ſich aufthürmen, und weiter herab Alles in wilde Schluchten zerriſſen erſcheint. Das Auge ſucht umſonſt in weiten Fernen nach feſſelnden und angenehmeren Punkten. Es findet ſelbſt von der Höhe des Antilibanon keinen ſolchen auf den entlegenen Ebenen Aſiens, die vergelbt und ohne Zeichen der Bewohntheit ſich mit dem Horizonte vermiſchen. — Von den Städten, die in grauer Vorzeit dort blüheten, ſind ſelbſt die Spuren verſchwunden, und der Mangel an grünen Punkten in der weiten Wüſte beweiſt, daß nicht einmal geringe Dörfer dort fortbeſtehen, wo ein mächtiges Verhängniß gewaltet hat.

Die weſtliche Seite des Libanon iſt vom Fuße bis zu den höchſten bewohnbaren Gegenden dicht bevölkert, und verdient dieſen Vorzug vor der öſtlichen Abdachung durch ihre große Fruchtbarkeit, den Reichthum an Quellen, die man zur Bewäſſerung der Felder verwenden kann, und die Milde ihres Klima's. Es iſt nicht zu verwundern, daß eine alte Sage das bibliſche Eden ſogar in dieſe Gegenden verlegt, obgleich die alpiniſche Beſchaffenheit von der Unrichtigkeit einer ſolchen Annahme überzeugen muß. Noch gibt es ein Dorf dieſes Namens, das, wie ein Adlerneſt zwiſchen Himmel und Erde aufgehängt, vorzüglich von den die Küſtenſtädte bewohnenden Europäern beſucht wird, wenn in den niedern Regionen die trockne Hitze die Geſundheit eines jeden Ungewohnten bedroht. Die Nähe des Libanon zu der Küſte, dem dichter bewohnten Theile Syriens, iſt in mehreren Beziehungen eine Wohlthat: die ſtufenweiſe Verſchiedenheit des Klima's veranlaßt, daß im Gebirge eine Menge Gaben der Natur auf einen engen Raum zuſammengedrängt ſind, die ſonſt weit vertheilt zu ſein pflegen. — Mit Unrecht nennt man Syrien das glühendſte Land der Erde, denn nur während des Sommers kann dieſes von den ſandigen Küſtengegenden gelten. In der unangenehmen Zeit des Juli und Auguſt bringt eine wenigſtündige Reiſe von den verdorrten Ebenen des Strandes nach den kühlen Gebirgsthälern, und umgekehrt verſetzt man ſich im Winter an die Küſte ſchnell zurück, wo eine laue Frühlingstemperatur den

Rückkehrenden empfängt, eine schöne, aber vergängliche Vegetation ihn erfreuet, zu einer Zeit wenn im Gebirge Stürme tosen und Schnee die höheren Pässe völlig verschüttet. Auf diese Weise stehen in Syrien sehr unähnliche Jahreszeiten sich auf engem Raume entgegen, denn die letzten Monate des Jahres — an dem Meeresstrande die angenehmsten — sind im Gebirge diejenigen des tiefen Winters. Indessen gleicht der letztere nur unvollkommen derselben Jahreszeit des nördlichen Europa's. Regengüsse von großer Heftigkeit, wohl auch von langer Dauer sind die vorherrschende Erscheinung seines Verlaufs, denn Schnee fällt nur in höhern Gegenden, oder er schmilzt nach wenig Tagen. Die Wärme des Sommers wird selten drückend empfunden, indem theils beständig ein starker Luftzug herrscht, theils die vielfachen Windungen der Thäler und die hohen Felsenwände abwechselnd Schatten hervorbringen. Nur auf dem obersten, langgestreckten Kamme des bis zu zehntausend Fuß über das Meer aufstrebenden Gebirges bleibt Schnee in allen Jahreszeiten liegen. Als schöner Schmuck der Landschaft erregte der letztere einst die Bewunderung eines römischen Geschichtschreibers und wurde von den arabischen Dichtern besungen, ja, soll sogar zufolge etymologischer Forschungen den ursprünglich hebräischen Namen des ganzen Gebirges veranlaßt haben. Die Vegetation ist daher in den Thälern der Westseite sehr kräftig und die Zahl der Pflanzen so groß, daß Botaniker verschiedener europäischer Völker sich den Libanon mehrmals zum Aufenthaltsort erwählt haben und keiner ohne reiche Ernte wiedergekehrt ist. Der Ackerbau wird mit vieler Sorgfalt betrieben, und wo keine natürlichen Abstufungen sich darbieten, da bereitet sie der Einwohner, indem er von einem Felsenvorsprunge zum andern Mauern führt, den Zwischenraum mit Steinen anfüllt und die obere Fläche mit Erde deckt, bis die gewünschte kleine Ebene erlangt ist, wo die Bepflanzung beginnen kann. Mit außerordentlicher Sparsamkeit wird ein jeder Raum benutzt, der irgend zur Anlegung einer Baumpflanzung oder eines Saatfeldes sich eignet, und auf den schmalsten Terrassen sind mindestens Maulbeerbäume angepflanzt. Diese machen in der Landschaft des Libanon einen eben so eigenthümlichen Zug aus, wie die Dattelpalme in Aegypten. Sie verdecken während des größten Theils des Jahres mit ihrem frischen Grün die sonst all-

zusehr vorherrschenden Gestalten kühner, aber nackter Felsen. Der Zweck ihrer Cultur ist übrigens nicht die Gewinnung der Frucht, sondern der Blätter, zur Nahrung der Seidenwürmer, deren Zucht, wenigstens ehedem, ein äußerst bedeutendes Geschäft gewesen sein muß, als noch erstaunliche Mengen von syrischer Seide im Handel erschienen. Die in regelmäßige Reihen gepflanzten Bäume bedürfen keiner weitern Vorsorge, als des einmaligen Auflockerns des Bodens im Spätjahre, damit die nährenden Regen des Winters um so leichter eindringen mögen. An ähnlichen Stellen wird auch der Weinstock gepflegt, dessen Produkt von ausgezeichneter Güte ist. Nicht weniger als zwölf Sorten Wein werden im Libanon gewonnen, und sie sind das beste und nirgends fehlende Labsal des Reisenden, der in den armen und unreinlichen Hütten der syrischen Landleute sonst seine Bedürfnisse selten alle befriedigen kann. Alle diese Weine sind süß, stark und von aromatischem Geschmack, und vor allen berühmt ist eine nach ihrer Goldfarbe benannte Sorte.

Aus den kaukasischen Alpen.

Den ersten Anblick dieses bedeutsamen Riesengebirges der alten Welt, an dessen Felsen die sinnige Mythe der Griechen den den Beschlüssen der Götter vorauseilenden Prometheus zur Strafe für seinen Feuerraub anschmiedete, und dessen Hauptkette die Scheidung zwischen Europa und Asien macht, von der Halbinsel Abscheron am Kaspisee bis über Anapa am Schwarzen Meere nach der Krimm hinüberstreichend, — schildert Moritz Wagner, der es zuerst von Jekaterinograd, der Hauptstadt der Linienkosaken, aus sah, mit gewohnter Lebendigkeit und Bestimmtheit in Folgendem: „Als ich am Morgen erwachte, lachte die helle Sonne durch die Scheiben, — ein langentbehrter Anblick! Mein Diener war vor mir ausgegangen und trat nun plötzlich in das Zimmer mit dem freudigen Zurufe, man sehe den ganzen Kaukasus in allerschönster Klarheit. Ich eilte hinaus, und da stand ein Naturgemälde vor mir, das mir unvergeßlich bleiben wird bis zum jüngsten Tage. Der Nebel, der uns so lange den Anblick des Kaukasus mißgönnt hatte, war gefallen, und eine helle Atmo-

ſphäre leuchtete über Steppe und Gebirge. Jetzt freuete ich mich faſt des düſtern Wetters der letzten Tage; denn die Ueberraſchung war um ſo ſchöner, die Wirkung des unbeſchreiblich grandioſen Bildes um ſo gewaltiger, da nun der Vorhang ſo mit einem Mal gefallen war. In unabſehbarer Reihe ſtanden die kaukaſiſchen Eiskoloſſe im Hintergrunde der Steppe; ſie ſchienen ganz nahe, obwohl ihre wirkliche Entfernung noch einige Tagereiſen betrug. Ueber das dunkle, bewaldete Vorgebirge ragten ſie in den bizarreſten Formen, als Zacken, Säulen, Hörner, Kuppen, Pyramiden, hervor. So zerklüftete, wild zerriſſene Felswände, ſo kühne Gipfelformen, wie die Rieſen der kaukaſiſchen Centralkette, haben weder die Alpen der Schweiz, noch der Taurus, noch der Atlas, der Balkan, die Apenninen oder irgend eines von den mir bekannten Gebirgen Europa's. Die Orientalen nennen den Kaukaſus mit Recht den „Tauſendgipfligen".

Unter den Gebirgsländern, die ich in drei Welttheilen durchwanderte, iſt mir kein Punkt bekannt, der ſo günſtig gelegen wäre, ein ganzes Gebirge in ſeiner größten Ausdehnung zu überſchauen, wie eben die Tereksteppe bei Georgiefsk. Hier befindet man ſich in faſt gleicher Entfernung von den beiden äußerſten Enden des Kaukaſus am ſchwarzen und kaſpiſchen Meere. Man denke ſich eine völlig flache Steppe mit geringer Erhebung über den Meeresſpiegel, nur äußerſt ſparſam mit Bäumen beſetzt, im Hintergrunde dieſer kahlen Ebene aber plötzlich faſt ohne Unterbrechung eine gegen hundert Meilen lange Reihe von Rieſenbergen emporragen, deren abſolute Höhe über der Tereksteppe im Durchſchnitte 10,000 bis 12,000 Fuß beträgt. Ob es irgendwo auf der Erde günſtigere Punkte gibt, Ketten von ſolcher Größe und Ausdehnung mit einem einzigen Blicke zu überſchauen, bezweifele ich. — Von Außen und in einiger Entfernung geſehen übertrifft der Kaukaſus an maleriſcher Schönheit die Alpen Europa's; aber im Innern kann er bei dem Mangel an Seen und großen Waſſerfällen, bei der geringen Zahl ſeiner Gletſcher den Vergleich mit der Schweiz und Tyrol nicht aushalten. Der Elbrus im Südweſten zeigt ſich, von Georgiefsk geſehen, in vollkommen reiner Kegelform mit abgeplattetem Gipfel und vom Haupte bis zum Fuße mit einem Schneemantel bekleidet. Nach der barometriſchen Meſſung der Herren Akademiker, welche die Expedition des Ge-

neral Emanuel begleiteten, erhebt ſich derſelbe 15,420 Pariſer Fuß und bildet den Mittelpunkt eines krateriſchen Amphitheaters. Obwohl er keine Höhenrivale in ſeiner nächſten Nähe hat — die Berge Anal, Kindſchal und Bermamuk, die ihn im Halbkreiſe umgeben, ſind 4000 bis 5000 Fuß niedriger — ſo erſcheint der Elbrus dem Auge doch weniger erhaben, weniger prächtig als der Kasbek im Süden, der, nach Meyer's Meſſung, mit dem Montblanc faſt gleiche Höhe hat. Der Kasbek, deſſen Gipfelform dem Buckel eines Kameeles gleicht, iſt von gewaltigen Koloſſen umgeben, überragt dieſelben aber deutlich. Ich hatte die Freude, an dem Director der Quarantäne in Jekaterinograd einen warmen Freund der Natur zu finden, der mir alle Namen der ihm bekannten Berge nannte, und mit deſſen Hülfe ich mich bei der Ueberſchau der großen Kette bald orientiren konnte".

Der Eintritt in den berühmten kaukaſiſchen Engpaß, welcher ein Paar Werſte ſüdlich von Wladikawkas beginnt, gewährt dem Liebhaber wildromantiſcher Natur großen Genuß. Die Felswände fallen meiſt ſteil, oft ſenkrecht, manchmal terraſſenförmig, häufig in ſcharfen Zacken und immer in maleriſchen, mannigfaltigen Formen gegen den Engpaß ab. Schöne Laubbäume, die aber in dieſer Jahreszeit blätterlos waren, ſchmücken die Abhänge; doch werden die Wälder immer dünner, je höher man ſteigt, und mit ihnen verlieren die Felſen ihre ſchönſte Decoration, welche durch die großartigeren Formen der Berge in der Centralkette nicht aufgewogen wird. Mit geſchichteten Formationen beginnt die Nordſeite des Kaukaſus. Zuerſt zeigt ſich dichter Kalk in mächtigen Schichten und Conglomerate, da beide wohl dem Uebergangsgebirge angehören; dann Thonſchiefer, deſſen deutlich wahrnehmbarer Schichtenbau ſteil aufgerichtet iſt mit ſtarkem Abfall von Süden nach Norden. Von der Station Laes erſcheinen bereits die mächtigen Bildungen der kryſtalliniſchen, maſſigen Felsarten: Granit, Syenit, Serpentin und Gabbro. Von ihnen iſt offenbar die erſte Hebung des Thonſchiefers, des Kalkes und der Conglomerate ausgegangen. Am Kasbek endlich findet ſich der Trachytporphyr, aus welchem der größte Theil der Centralkette und die ſämmtlichen höchſten Gipfel des ganzen Kaukaſus,

der Elbrus, Kasbek, Passata, Inal, Kinschal, Bermamuk, Kreuzberg u. s. w. bestehen. Der Trachytporphyr ist der jüngste unter den krystallinischen Felsbildungen des Kaukasus; man trifft Stellen, wo er sowohl die und Conglomerate, als den Granit durchsetzt. — Die ganze Centralkette mit ihrer langen Reihe von eisgekrönten Kolossen, die jetzt die alte Spalte zwischen dem kaspischen und schwarzen Meere einnehmen, hat sich also viel später gebildet, als die südlichen und nördlichen Ketten und zwar, nach Beaumont's und Humboldt's Vermuthung, vielleicht zu gleicher Zeit mit dem Himalaya, Hindukusch und Himmelsgebirge, welche die nordwestliche Richtung mit dem Kaukasus gemein haben.....

Die Felsscenerie des kaukasischen Engpasses wird durch reiche Bewässerung gehoben. Quellen und Bäche stürzen lustig tosend über die prächtigen Granitwände und bilden viele Cascaden, doch freilich nicht so schöne Wasserfälle wie in der Schweiz und Tyrol. Der Terek, hier schon ein ziemlich wasserreicher Fluß, rauscht in wildem Laufe durch den Paß und stürzt häufig wilddonnernd in kleinen Fällen von wenigen Metern herab; im Monat Juni soll er oft die ganze Breite des Passes einnehmen, die Brücken zerstören und die Passage auf kurze Zeit ganz unterbrechen. Nur die Kosaken wissen sich auf ihren trefflich schwimmenden Pferden immer einen Weg zu bahnen, und die Postverbindung zwischen Transkaukasien und Rußland ist nie ganz unterbrochen.

Das hochherrliche Schauspiel, welches der Eintritt in den Kaukasus gewährt, wurde durch die trübe Beleuchtung des Himmels am ersten Tage mehr erhöht als vermindert. Der junge Dragonerfähnrich und ich, wir waren so hingerissen davon, daß wir es im Reisewagen nicht länger aushalten konnten und den beiden Kosaken, die uns eskortirten, abzusteigen und unsre Wagenplätze einzunehmen befahlen, mit dem Versprechen eines besseren Trinkgeldes für den Fall ihrer Verantwortung. Wir nahmen die Lanzen, schwangen uns auf den Sattel der langhaarigen Bestien und ritten bald vor, bald hinter dem Wagen, je nachdem die Schönheit irgend einer Stätte oder der Fernblick auf Gipfel und Schluchten uns anzog. Ob wir im Falle eines feindlichen Angriffs der Kaukasier ebenso imponirt hätten wie wirkliche Kosaken, ist etwas zweifelhaft. Zum guten Glück zeigten sich keine Tschetschenzen. — Der Boden des ganzen Engpasses ist mit

ungeheuern Rollsteinen überdeckt, welche fast ausschließlich den plutonischen Bildungen angehören. Blöcke von Granit, Porphyr, Serpentin und Trachyt sind die häufigsten; Felsarten von geschichteten Formationen sind als Rollsteine sehr selten. Nach diesem Umstande wäre zu schließen, daß fast alle die Gipfel der Berge, von denen die Bäche geschmolzenen Schnees herunterstürzen und Gerölle mit sich wälzen, die hohen Kuppen, welche über Kalk und Thonschiefer emporragen, den plutonischen Bildungen angehören. Auf den malerischen Charakter der Gegend haben die verschiedenen Formationen einen eigenthümlichen Einfluß. Ueberall wo Granit, Gabbro oder Serpentin die Wände des Passes bilden, welche bis auf den Grund desselben reichen, sind die Felsformen wilder, phantastischer, prächtiger als an Stellen, wo Kalk und Schiefer die abstürzenden Wände bilden. Von Basalt ist durch den ganzen Gebirgsweg keine Spur zu finden. Bei Lars sind die Bäume bereits selten und klein, das Brennholz wird dem Reisenden theuer angerechnet.

Der Gipfel des gewaltigen Kasbek war in Nebel eingehüllt, als wir an ihm vorüberzogen. Die Dörfer an seinem Fuße diesseits und jenseits des Terek, sind von Grusiern bewohnt. Grusische Mönche bewohnten auch das Kloster auf seinem Abhange. In Kobi, das noch beträchtlich höher gelegen ist als das Dorf Kasbek, nahmen wir unser zweites Nachtquartier. Das kleine, schlechte Dorf liegt im Mittelgrunde eines Alpenthales, welches trotz der vorgerückten Jahreszeit noch von ansehnlichem Schneewasser überdeckt war. Wir vertrieben uns mit der Vogeljagd die Zeit bis zur einbrechenden Dunkelheit. Zu unserm großen Verdruß schossen wir nicht eine einzige Vogelart, die nicht auch in Europa häufig anzutreffen wäre. Amseln, Drosseln, Stieglitze, Zaunkönige, Finken und besonders große Schwärme von Staaren kamen vor, auch Enten und Tauben, die sich aber nicht auf Schußweite beschleichen ließen. Alle diese Vögel waren offenbar auf der Reise über den Kaukasus begriffen, denn das beschneite Hochgebirge bot ihnen in dieser Jahreszeit wenig für einen längern Aufenthalt. Gleichwohl suchten die armen, hungrigen Thiere an jeder schneefreien Stelle gierig nach Futter. Eine Ammer (E. zya) war der schönste Vogel, den wir erbeuteten. Tags darauf rüsteten wir uns zur Fahrt über den Kreuzberg. Sechs Pferde

wurden an meinen Wagen gespannt, und doch rückten wir nur äußerst langsam vorwärts, wegen der Steilheit des Weges und der Schneemassen, die zwar täglich durch viele Arbeiter weggeschafft, aber durch neue Schneefälle, Lawinen und den Wind, der bedeutende Massen des feinen Schnees von den Gipfeln herunter wehte, unaufhörlich wieder ersetzt wurden. Die Landstraße erhebt sich hier bis zu der außerordentlichen Höhe von 7534 Fuß. Das Quecksilber des Thermometers sank auf 22°; ein schneidend kalter Sturmwind jagte uns die Schneekörner in's Gesicht. Ich zähle diesen Tag des Uebergangs über die kaukasischen Alpen zu den größten Beschwerden, die ich jemals ausgestanden. Wir waren trotz der Pelzmäntel Alle dem Erfrieren nahe, und mein ungarischer Begleiter erfror wirklich seine Fingerspitzen, die ihm noch längere Zeit nachher steif blieben. Eine Meile von der Station Keschaur war der Weg so beschwerlich, die Masse des Schnees so groß, die Gefahr am Rande eines Abgrundes von 2000 Fuß Tiefe so nahe, daß selbst die Wagenführer fast verzweifelten und uns zum Aussteigen riethen. Wir wateten hinter dem Wagen, welcher kaum eine Hand breit von der fürchterlichen Tiefe geschieden war, im Schnee bis an die Schenkel. Wäre an dieser Stelle zufällig ein andrer Wagen uns entgegengekommen, ich weiß nicht, was aus uns geworden sein würde, denn ein Ausweichen oder Umwenden wäre bei der Enge der Straße ganz unmöglich gewesen. Merkwürdig war, daß wir auf dem Schnee dicht am Wege ein Dutzend Mäuse einer mir unbekannten Art fanden; sie waren erstarrt, doch nicht leblos, aber zur Flucht zu schwach. — Der südliche Abhang des Kreuzberges gegen Pasanur ist minder steil als der nördliche, doch immer noch sehr beschwerlich und im Winter nicht ohne Gefahr zu passiren.

Kein Gebirge Europa's ist so reich von Mineralquellen, als der Kaukasus. Die berühmten Bäder von Pätigorsk, an der Nordseite des Gebirges, sind in Rußland seit einigen Jahren in Ruf gekommen und werden selbst von Petersburg aus besucht, obwohl die Reise dahin sehr lang und mühselig ist. Weniger bekannt und von Kranken nicht benutzt sind die eisenhaltigen Quellen an der Nordseite des Kreuzberges zwischen Kobi und

Keschaur. Ich zählte über funfzig mehr oder minder wasserreiche Quellen dieses Eisensäuerlings auf dem Raume einer halben Stunde. Prächtig ist eine dieser Quellen, welche zur Rechten der Landstraße einen bedeutenden Niederschlag von kohlensaurem Kalke, durch Eisenoxyd röthlich gefärbt, hinterlassen hat. In mächtigen Strahlen sprudelt diese Quelle aus tiefem Becken von der Höhe und stürzt sich als klarer Wasserfall über den Abhang des Porphyrgebirges, welchen der grellrothe Kalkpanzer bedeckt. Oben am Mundloche hat das Wasser noch einen starken Salzgeschmack, obwohl das kohlensauere Eisen überwiegend ist. Bei der starken Sommerhitze scheint sich das Salz rasch niederzuschlagen, denn am Fuße des Berges hat das Wasser bereits einen ganz veränderten Geschmack. . . . .

Meteorische Naturscenen, wie sie mit so mannichfaltiger Abwechselung in den Alpen von Tyrol und der Schweiz hervorgebracht werden durch wunderliche Wolkengebilde, durch farbenreiche Beleuchtung beim Auf- und Untergang der Sonne, durch Gewitter und besonders durch jene dem Hochgebirge eigenthümlichen geballten Nebelgruppen, welche in phantastischer Gestalt wie Luftgespenster über Thal und Höhen schweben, kommen im Kaukasus weit seltener vor. Ein ungetrübt heiterer Horizont ist dort im Sommer gewöhnlich. Nur ein einziges Mal, am 8. August (1844) ward uns das Schauspiel eines heftigen Gewitters zu Theil, welches in der Alpenregion ungleich grandioser ist, als in den tieferen Gegenden. Der Anblick des Thales in der Gegend von Kobi, welches, selbst schon auf beträchtlicher Höhe, von gewaltigen Bergkolossen rings umgeben ist, war an diesem Tage unvergleichlich schön. Dem Ausbruche des Gewitters, das sich nach Mittag zusammenzog, ging die gewöhnliche bange Stille, das dämmernde Halbdunkel, die magische, ungewisse, beständig abwechselnde Beleuchtung der Höhen durch gebrochene Sonnenstrahlen voraus. Als auf diese Stille die furchtbare Explosion des Himmels begann, trat eine Scene ein, deren vollständige Schilderung einen anderen Naturzeichner erfordern würde, als unsre schwache Feder. Die Riesen des Kaukasus sahen im Halblichte eigenthümlich düster und unheimlich aus. Die schwarzen Wolken, deren Ränder bald gelb, bald blutigroth beleuchtet waren, — gespenstige Nebelgestalten in beständiger Metamorphose, gepeitscht

durch den wüthenden Gewittersturm, — die blauröthlichen, wildzackigen Blitze, die, aus dem Wolkengebirge des Himmels hervorschießend, über die kaukasischen Schneewiesen ihren schauerlichen Glanz sprühten, der prächtige, doppelte Regenbogen, der sein liebliches Farbenspiel unter den düstern Wolken ausgoß, die Donnerschläge mit dreifachem Bergecho, und ganz zuletzt das Erscheinen des Mondes, der mild durch Wolkenrisse schauete, wie die versöhnende Macht des Himmels, während das Gewitter sich entfernte, die Blitze schwächer wurden, der Donner dumpfer und ferner hallte, — dies alles zusammengenommen gewährte ein Schauspiel, dem wir aus unsern Reiseerinnerungen nur zwei ähnliche Naturscenen im Hochlande Armeniens und in den Alpen der Schweiz an Erhabenheit zu vergleichen wagen. Die Schweiz zeigte uns während eines Sommeraufenthaltes solche meteorische Prachtscenen weit häufiger, als der Kaukasus; darunter ist uns ein Gewitter auf Rigi-Staffeln lebendig im Gedächtniß geblieben. Wir standen damals selbst innerhalb der Atmosphäre des Gewitters, das um die Berge am Vierwaldstädter-See seine größte Kraft concentrirte. Das Rigithal mit dem Dörfchen Sta. Maria zum Schnee war nebst den Gipfeln des Berges durch zauberhaften Gewitterschein, welcher dem bengalischen Feuer glich, illuminirt. Ein Regenbogen von ungewöhnlicher Farbenpracht stand über dem Rigi und senkte sich mit seiner tiefsten Rundung bis in das Thal hinab. Einzelne graue Wölkchen von wechselnder Gestalt schwebten beständig auf und nieder. Fügen wir noch dazu die wunderbaren Fernblicke, welche uns von Zeit zu Zeit auf das weltberühmte Panorama hinab gegönnt waren, so rollt sich aus unsern Alpenerinnerungen ein Naturbild auf, welches dem kaukasischen wenig nachsteht.

Den Auf- und Untergang der Sonne habe ich sowohl vom Kreuzberge als von den Abhängen des Kasbek herab betrachtet, fand aber an diesen Schauspiele dort weniger Genuß, als in Tyrol und in der Schweiz. Dem kaukasischen Horizonte mangelt der Purpur und das Farbenspiel der nordischen Aurora. Als mich bei Keschaur das Ungeziefer frühzeitig vom Lager im elenden Posthause jagte, fand ich eine Stunde vor Sonnenaufgang die Gegend schon hell genug, um das weite Gebirgspanorama näher zu betrachten. Man steckt dort mitten im wilden, schroffen Berg-

lande. Im Norden ragen die höchsten Häupter der kaukasischen Alpen, deren Rücken noch reichliche Schneelasten tragen; im Osten schrosse, ungeheuere Berggipfel, unter denen häufig eine ziemliche Pyramidenform auffällt; gegen Süden Waldberge, deren Gipfel zum Theil kahl sind. Schneefrei und weniger hoch sind die Berge im Westen, wo nur in den Schluchten noch weiße Flecken sichtbar waren. Eine fast vollkommene Tageshelle ging dem Erscheinen der Sonne bereits ziemlich lange voran. Der Rand einiger Wolken, die über den westlichen Bergen standen, erglänzte zuerst. Dann wurden nach einander die hohen Schneehäupter der Centralkette im Norden beleuchtet; ihre relative Höhe war an der Reihenfolge der Erleuchtung zu erkennen. Zugleich erglänzte auch der Wolkenrand im Osten. Endlich kam die Sonne selbst herauf, gelb, ohne Morgenröthe; gelb war auch der vorhergehende Glanz. Das Morgenroth, vom Rigi gesehen, der Sonnenuntergang im berner Oberlande sind ungleich schöner als die gleichen Naturscenen im Kaukasus. Unvergeßlich sind mir die Sommerabende von Interlaken, wo die herrliche „Jungfrau" im silberweißen Gewande wie eine Nymphe des Himmels herabblickt auf das freundliche Bödeli. Der Reflex der Abendsonne auf der weißen Gestalt erzeugt dort eine eigenthümliche Rosenfarbe. In diesen Rosenlichte erglüht die Jungfrau wunderschön an jedem reinen Abende, und wenn die Sonne verschwunden, erbleicht sie schnell und gleicht, in dem grünen Rahmen der Wälder, einer edlen Leiche, die geschmückt ist zur letzten Feier. Solche Landschaftsbilder habe ich im Kaukasus nicht gesehen. Von der Terekſteppe und den Höhen Georgiens aus gesehen, übertrifft der Kaukasus an grandioser Majestät alle Gebirge Europa's; in seinem Innern mag es noch viele höchst malerische Punkte geben, die unsren Alpengegenden nicht nachstehen; die Russen kennen noch nicht den hundertsten Theil seiner Thäler und Schluchten; vielleicht gibt es in jenen unbekannten Gegenden auch Wasserfälle, die dem Gießbache bei Brienz, dem Aarsturze bei Handeck, dem Reichenbache im unteren Haslithale an Schönheit gleichkommen: aber die Seeen fehlen dem kaukasischen Gebirge ganz und gar; das weiß man mit ziemlicher Gewißheit durch die Eingebornen. Durch den Mangel dieser herrlichen Krystallspiegel der Tiefen fehlt dem Kaukasus eine Zierde, welche die Alpen der

Schweiz zum schönsten Gebirge der Erde macht. Eine solche Vereinigung des Lieblichen mit dem Großartigen, wie sie die Landschaft am Thuner-See und noch mehr die Ufer des Vierwaldstätter-See's auf der Nordseite, dem Pilatusberge gegenüber, zeigen, sucht man im Kaukasus vergebens. Auch wird man von keiner der dortigen Höhen ein Panorama überschauen, das an Mannichfaltigkeit und pitoreskem Reize dem Blicke vom Rigi gleich wäre. Die Wälder, welche den Kaukasus, besonders von der Seite des schwarzen Meeres, umgeben, und die Blumenflora seiner baumlosen Region sind reicher und schöner als in Tyrol und in der Schweiz; aber dieser malerische Vorzug wiegt die Krystallpracht der Alpenseeen und die großartige Gletschernatur der Schweiz nicht auf. Kalt und fühllos wird Keiner bleiben, der von den Höhen des Kasbek die Gebirgsnatur überschaut; wirft er aber einen vergleichenden Rückblick auf die schönsten Landschaften von Tyrol und der Schweiz und versetzt er sich im Geiste auf den Rigigipfel, so wird es ihm ergehen wie Victor Jacquemont, welcher selbst beim Anblicke des größten Gebirges dieser Erde, des Himalaya, ausrief: „O wie schön sind doch Europa's Alpen"!

Eine entschiedene Aehnlichkeit mit dem oberen Rheinthale hat, nach C. Koch's Berichten, das obere Thal des Rion oder Radscha, in der nördlichen Provinz Imeriens; und erinnerten Tracht und Sprache der Bewohner nicht zu sehr an das Fremde, so könnte man sich dort leicht in die romantischen Gegenden Graubündtens versetzen. „Dasselbe bald breite, bald enge Thal von Bergen, die ihre Häupter kühn zum Himmel senden, dieselbe Menge von Burgen und Thürmen, die allenthalben dem Reisenden entgegentreten, derselbe grünliche, wildschäumende und lautbrausende Fluß, der über große Steinblöcke sich hinabwälzt, um in die fruchtbare kolchische Ebene zu gelangen. Wenn aber Reisende im hohen Grade befriedigt aus dem Rheinthale zurückkehrten und nun Radscha besuchten, dann würden sie hier Alles noch großartiger finden. Die Zahl der Ruinen ist noch größer, die Berge sind höher, und wohin man blickt, erschaut man die mit ewigem Schnee und Eis bedeckten Häupter*). Nicht selten scheinen

*) Die Riongletscher, welche auch den Namen der digor'schen Berge oder der Berge von Gebi führen, haben eine Höhe von 10 — 13,000 Fuß. Sie erheben sich

sie in das Thal herabzuhängen, und schaudernd blickte ich oft nach ihnen, wähnend, daß die Zeit nicht fern sein könnte, wo sie sich von ihrer übrigen Masse loslöseten und Alles im Thale begraben würden. Eine solche Mannichfaltigkeit der Ansichten bietet nicht Graubündten wie Radscha. Alle Stunden Wegs eröffnen sich den Augen des für Naturschönheiten empfänglichen Reisenden neue Gegenstände. Während hier das Thal geräumig erscheint und in ihm tausend geschäftige Arme bereit sind, die Mühen des Frühjahres einzuerndten und ihre Scheunen mit Getreide, ihre Vorrathskammern mit Obst und ihren Keller mit Wein zu füllen, ist es an einer andern Stelle nicht so breit, daß der Rion in gewohnter Weise weiter fließen könnte. Der Mensch ist gezwungen mit großer Gefahr an Felsen herumzuklettern. Eine dritte Stelle des Thales gestattet vielleicht neben dem Flusse noch einen Pfad; da treten aber mit den schroffen Felsenwänden wetteifernde Bäume, zwischen denen allerhand Buschwerk und eine Menge Schlingpflanzen sich befinden, dem Wanderer entgegen und verwehren ihm den Durchgang. Eichen und Buchen, die vielleicht mehrere Jahrhunderte dem Sturme und dem Wetter getrotzt hatten, unterlagen endlich der Zeit und waren quer in das Thal gefallen. Niemand räumt sie aus dem Wege, und es wird wiederum der Zeit überlassen, sie mit Hülfe der Fäulniß allmälig zu vernichten. Auch Mineralquellen fehlen nicht, jedoch findet man hier, so viel ich weiß, nur Säuerlinge mit vieler Kohlensäure, die außerdem auch an einigen Stellen aus Felsenklüften emporsteigt.

Aus dem Himalaya.

Der größten Massenerhebung der Erdrinde, oder dem hohen Plateau- (Hochebenen-) Systeme Mittelasiens, ist gegen Süden auch das höchste Gebirgssystem der Erde vor- und aufgelagert: es ist der gebirgige Südrand, der jene große Naturform wie ein gewaltiger Rahmen von allen südlicheren Formen der Erdoberfläche scharf abgrenzt. Es ist ein vom Gebirgsknoten des Indischen Kaukasus (Hindu-Khu) gegen SO., O. und NO. sich

in einer Menge kegelförmiger, ziemlich breiter Spitzen, und die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß sie einst thätige Vulcane waren. K.

immer mehr erweiternder Gürtel von Gebirgslandschaften, der am Obern Indus, auf der Grenze von Iran, mit einer Breite von etwa 5° von N. nach S. beginnt, im Meridian von H'lassa in Tübet, nordwärts von Bengalen, schon zu 10 Breitengraden angewachsen ist, und je weiter ostwärts bis China zwischen dem Golf von Tunkin oder selbst dem von Kanton, bis zum Khu-khu-Nor oder obern Hoangh-ho bei Sining, sich immer mehr bis zu 15 Breitengraden von S. nach N. erweitert. Also einem Länderraume wie Mittel-Europa nicht unähnlich, das sich von der Westküste Frankreichs bis zum asiatischen Rußland erstreckt und anfangs in mäßiger Breite, zuletzt aber, zwischen dem Finnischen Meerbusen und dem Nordgestade des Schwarzen Meeres, zu gleicher Breite (zwischen 40° bis 60° N. B.) wie jener im Osten (15 Breitengrade oder 225 geogr. Meilen) geht, ist dieselbe wie jene, bis zum Ural an der Grenze Europa's gegen Asien. Es ist dieselbe Länge, die in entgegengesetzter Richtung auf der südlichen Halbkugel die Cordilleren-Kette Süd-Amerika's von Quito unter dem Aequator südwärts bis gegen das Land der Patagonen einnimmt. — Das Wachsen dieses mächtigen Gebirgsgürtels an Breite gegen den Osten erfolgt aus jener Gliederung in Parallel-Ketten, die im Einzelnen mit einander gleich zu laufen scheinen, aber ostwärts durch Absätze, Zusätze und Fortsätze, wie durch Verzweigungen aller Art immer mehr divergirende Richtungen annehmen. Mit diesen wird die ganze südöstliche Hälfte jener trapezoidischen Form des mittelasiatischen Hochlandes erfüllt, ein großer Triangel des Erdsphäroides, mit einer Indischen und Chinesischen Seite nach außen, einer Tübetischen gegen das Innere des Hochlandes, dessen äußere Spitzen in NW. bei Kaschgar und Balkh, in SO. gegen Tunkin und Kanton, in NO. um Khu-khu-Nor und Oberen Hoangho liegen. Dieser mächtige Triangel voller Gebirgsland nimmt wenigstens ein Areal von 100,000 □ Meilen, also zwei Drittheile des Flächenraumes von Europa, ein, ein Achttheil von ganz Asien.

Haupttheile dieses „hochasiatischen südlichen Randgebirges" sind: a) das Bergsystem des Kuenlun*) (unter 35°

*) Kuenlun ist in der Chinesischen Mythe das Paradiesland Hochasiens, in der Legende ihrer ältesten Philosophen der hohe „Himmelsberg", auf dessen Gipfel der

30′ N. B.), das nebst seinem nördlichen Gebirgs-Parallel, dem Thian-Schan, jenes mittlere Hochthal der Westlichen Gobi oder das Chinesische Turkestan einschließt, und b) das weit südlichere, bekanntere System des Himalaya, d. i. Wohnung des Schnees (unter 30° N. B.), gegen Indiens Tiefländer emporragend, das, über Kaschmir, Nepal, Butan, Assam hinziehend, mit jenen Kuenlun das hohe Tafelland Tübet's einschließt, als die dritte und südlichste der drei hohen Mittel-Ebenen Centralasiens. Die eigentliche Himalaya-Kette — denn auch dieses Bergsystem hat seine mehrfachen, besonders benannten Glieder — oder der südliche, höchste Zug beginnt mit dem Eintritt des Indus in das Pendschab, begrenzt Kaschmir im Norden bis zur Quelle des Dschylum, von wo sie fernerhin Hindustan von West-Tübet scheidet, im S. aber an den beiden heiligen Seen Magam und Langpa vorüberzieht. Sie scheidet dann das südliche Nepal, Sikim, Butan von Ost-Tübet im N., begrenzt im Süden, die Tübetische Provinz Uni, in welcher H'lassa liegt, zieht im Norden von Assam und dem Brahma-kund hin. — Die höchsten gemessenen Riesenhöhen in der südlichen Hochkette des weiten Schneegebirgszuges, des Himalaya im eigentlichen Sinne, sind der Jawahir (24,086 Par. F.) mit seiner Riesengruppe und weiter ostwärts der Dhawalagiri (26,000′); unter den noch weiter nach Osten sich aufthürmenden schneebedeckten Höhen soll der Yarla-schamboi-gangri der höchste sein, dessen Name im Tübetischen soviel als „Schneeberg im Lande des durch sich selbst bestehenden Gottes" heißt.

Obgleich nun der Himalaya, wie aus dem eben Gesagten erhellt, auf der Grenze eines seit den ältesten Zeiten schon berühmt gewordenen, vielfach besuchten Ländergebiets gelegen ist, so haben sich doch nur Wenige dem Schwerzugänglichen, ja dem Unersteiglichen zu nahen versucht, und diese waren bis in die neueren Zeiten fast ausschließlich wohl nur Pilger, die, den Göttern des ätherhohen Schneegebirges nahend, ihnen ihr Leben selbst zum Opfer zu bringen bereit waren. Ihnen schloß sich, von

---

Altmeister und Lehrer der Völker, Lao Tseu, der Patriarch und Reformator der Secte Taosse, sich den Augen der Sterblichen entzog, dessen Lehren aber selbst Confucius, wie Muhamed die Lehren Christi, nicht ganz verschmähete.

frommem Eifer getrieben, ſchon im J. 1628 der Portugieſiſche Jeſuiten-Miſſionar Antonio de Andrada an und brachte die erſte genauere Kunde aus jener geheimnißvollen Bergwelt zurück. In der neueſten Zeit waren es namentlich der Engländer Dr. Hooker und die Deutſchen Brüder Schlagintweit, welche der wiſſenſchaftliche Eifer nach Entdeckungen auf ſeine Gipfelhöhen führte. Einer der letzten ihrer Vorgänger, der aber, wie jene indiſchen Pilger, ſein Leben ſelbſt zum Opfer brachte, nachdem er alle Gefahren der ſchwierigen Bergfahrt glücklich überſtanden, war unſer trefflicher Landsmann Dr. Werner Hoffmeiſter, der wiſſenſchaftliche Begleiter des ſeitdem auch, leider, ſchon verſtorbenen Prinzen Waldemar von Preußen. Er, der kundige, ſinnige Forſcher und Schilderer der Natur, mag das Gemälde liefern, welches unſern Leſern es erleichtern ſoll, ſich im Geiſte auf die Abhänge, in die Schluchten, Päſſe und Höhen des Himalaya zu verſetzen.

Die Reiſe ging von Delhi aus über Meerut und hatte zum Zweck, durch das Gebirge, wenn es die chineſiſchen Behörden nicht hindern würden, in Tübet einzudringen. Wir ſind — ſchreibt H. unterm 20. Juni 1845 von Pauali Danda — in kurzer Zeit aus der brennend heißen Wüſte auf die kühlen Höhen des Gebirges verſetzt. Schon in Meerut, wo wir am 3. Mai ankamen, war die Hitze viel weniger läſtig. Das Wetter war zwar warm, doch ſtieg der Thermometer um Mittag nicht über 25°. Gegen zwei Uhr brach ein furchtbarer Sturm los; die Sonne verfinſterte ſich von dem gelben emporgewirbelten Staube, bis ein heftiger Platzregen ſich in Strömen ergoß, der ſich nach und nach in einen ſanften Frühlingsregen verwandelte. Die Luft war äußerſt lieblich und mild, als wir am andern Tage unſren Weg fortſetzten. Am Abend erreichten wir den Ganges und ſetzten bei den heiligen Gangestempeln (Ganga Deval) über den Fluß. Während der Nacht legten wir noch eine bedeutende Strecke des Weges zurück, ſo daß wir früh in der Nähe von Moradabad, der letzten Station, vor den Bergen, ankamen. . . . Bei einem kleinen Dorfe an der Grenze der niedren Waldregion, des Tarai, welche ihrer ungeſunden Luft wegen ſehr gefürchtet iſt, machten wir Halt. . . Als der folgende Tag graute, traten wir in den Wald ein: mächtige hohe Bäume (Saul und Siſſu), Volkamerien-

gebüsch mit Schlingpflanzen dicht durchwachsen, verschlossen durch ihr dunkles, undurchdringliches Laub alle Aussicht. Nur ein schmaler Weg war hindurchgehauen, oft von umgestürzten, umgehauenen Baumstämmen versperrt, die man durch Feuer zum Theil hinweg geräumt hatte. Die Sonne stieg höher, und die Hitze wurde immer drückender; die beklemmende, feuchte, heiße Luft (Aulluft) drückte schwer wie Blei. Endlich erreichten wir gegen 11 Uhr die Station Kali Dhungi am Ende des Tarai. Man stärkte sich durch ein selbstbereitetes Frühstück und bestieg dann die zur Fortsetzung der Reise bereit stehenden Bergpferde (Ghunts). — Zuerst folgten wir etwa 6 (engl.) Meilen lang einem breiten, fast trockenen Flußbette, dem des Nihalganga, welcher in der heißen Jahreszeit nur als ein spärliches Bächlein fließt. Es war mit kurzem Gesträuch von Mimosen und Bauhinien bewachsen und mit Geröll von Quarzfels und Grauwackenschiefer bedeckt. Dann wand sich der Weg an Hügeln mit schroffen Abhängen von eisenhaltigem Thon und Gyps in die Höhe und ging von da beständig steil bergan. Das Bächlein, welches wir hin und wieder passirten, führte eine Menge Kalk mit sich, der als Kalksinter alle Kiesel überzieht.

Die öden Geröllwände der tieferen Hügelkette haben wir nun hinter uns und erreichten die frischbegrünten Kuppen einer zweiten Bergreihe, die wohl 400 F. höher war. Ein kühler Luftzug kam uns hier entgegen, während die Luft im Thale unerträglich schwül und drückend war; hier blüheten Rosen, hier dufteten Jasminhecken, und gelbe äußerst wohlschmeckende Himbeeren und Berberitzen mit blauen großen Beeren boten eine erquickende Speise dar. Auf einem kahlen Bergrücken lagen die wenigen Strohhütten des Dorfes Simoria. Ein seltsames hohes Gestell, einem Galgen ähnlich, von dem verflochtene Ketten, die von Weitem wie Gerippe aussahen, herabhingen, zog nicht weit davon unsere Blicke auf sich. Es war eine Schaukel. Das Schaukeln ist nämlich hier eine Art Gottesdienst und wird von den frommen Hindus mit eben so viel Andacht verrichtet, als ich die Nepalesen ihre Gebeträder drehen sah. Die Wege zum Himmel sind verschieden; doch hätte ich mir nicht träumen lassen, daß man sich auch hineinschaukeln könne. — Jetzt näherten wir uns der Ghagerkette, überstiegen eine Reihe reizend schöner Hügel,

welche mit hohen Fichten (Pinus longifolia) auf ihrer Spitze und mit Rosen, Sauerdorn, rothblühenden Granatbäumen und dem wohlriechenden Jasmin (Philadelphus Deutzia) an den Seiten bewachsen waren. Prächtige Guirlanden von einer Art Clematis rankten in den Weißdorngebüschen neben hochstämmigen Aprikosen und Kirschbäumen. Unsre Bergpferde kletterten auf dem glatten Thonschiefergerölle noch manchen steilen Pfad hinan, ehe wir die Höhe des Passes erreichten, wo der Wald dichter und hochstämmiger wird. Er besteht hier aus hochwipfeligen Eichen (Q. tomentosa und semicarpifolia), deren krause Zweige ein dichtes Laubgewölbe bilden. Schaaren von Hanuman-Affen (Cercopith. Entellus), erschütterten die Aeste, indem sie sich in gewagten Sprüngen von einem Wipfel zum andern schleuderten. Dieses Thier gleicht von Gesicht fast einem alten Manne; es ist hier ganz besonders hell von Farbe, oft ganz weiß, und sein schwarzes Gesicht nebst dem langen Barte und dem Haarschopfe über den Augen geben ihm ein wunderliches Ansehen. Uebrigens hat man es verläumdet, indem man es als sehr boshaft schilderte; es wirft weder mit Steinen noch mit Knütteln, sondern macht höchstens eine Grimasse von einem hohen Baumaste herab, auf dem es sich sicher fühlt. Ein Klatschen in die Hände treibt die ganze Heerde in die Flucht; man hört dann das Rauschen und Knacken plötzlich in allen Zweigen; wohin man sieht, schütteln die alten Eichen ihre Wipfel, und die großen, weißen, langschwänzigen Thiere fahren mit großer Schnelligkeit durch die Luft von einem Baume zum andern, ohne je einen Fehlsprung zu thun. — Der Kamm des Passes, voll von Schluchten, Abhängen und tief ausgewaschenen Bachrissen, ist ungemein dicht bewachsen. Hier gedeiht der Ahorn, die Esche, der Buchsbaum, die Pappel, die Hainbuche, der Nußbaum und die Aprikose. Dichtes Gebüsch von Jasmin und zwei verwandten, sehr wohlriechenden Gesträuchen, die für die europäischen Gärten eine wahre Zierde sein würden, bedeckt den Boden, und die köstlichste, von Blumenduft gewürzte Bergluft belebt die Kräfte. Der Epheu, Maiblumen und Erdbeeren in Blüthe, eine Art weißer Frauenschuh und manche andere bekannte Formen erinnern an unsre deutschen Berge.

Jetzt ging es wieder niederwärts, dann steil bergauf und nach einer kleinen Viertelstunde erblickten wir zwischen den grünen

Eichen und Rhododendron hindurch den Spiegel eines Sees in der Tiefe. Ein kleiner Ort, aus vier ſteinernen Häuſern und drei Häuschen beſtehend, Nainethal, liegt am Ufer des Sees zwiſchen prächtigen Baumgruppen, da wo noch vor einigen Jahren der Bär, der Leopard und Dſcherauhirſch allein herrſchten. Wir ſtiegen hinab und gelangten durch eine tiefe Schlucht zu dem Hauſe des Mr. Luſhington, welcher uns freundlich aufnahm. Der Wald iſt hier reich an Wild. Am Tage vorher hatte ein Leopard den Hund unſres Nachbars faſt vor der Thüre weggeholt. Auf den Klippen der nahen Berge ſind zwei Antilopenarten, die eine Ghoral, die andre Sirau genannt, zu Hauſe. Oft vernimmt man das Gebell des kleinen Mundjackhirſches; auch den größeren Dſcherauhirſch bekommt man nicht ſelten zu ſehen. Eine Viertelſtunde von hier liegt eine große Bärenhöhle; doch ließ ſich kein Bär ſehen, und die Höhle war, leider, zu tief, um ihn durch Schwefeldampf herauszutreiben. Selbſt die Tiger ſcheinen dieſe Berge gern zu ihrem Aufenthalte zu wählen und werden ihrer kühnen Raubanfälle wegen ſehr gefürchtet. Nicht weit von hier ſperrte vor vier Monaten ein ſolches Raubthier die Pilgerſtraße, wo es zehn bis zwölf Reiſende zerriſſen hatte. Es iſt merkwürdig, daß dieſes Thier bis an die Grenze des Schnees hinauf noch eben ſo gefährlich iſt, wie in der heißen Ebene und den großen Unterſchied der Temperatur für nichts achtet. Man erzählte mir, daß man im Pendſchab die Tigerſpuren nicht ſelten im Schnee fände. — Der See liegt zwiſchen ſchwarzem Kalkſtein, der in hohen Klippen auf der einen, und Thonſchiefer, welcher in loſen Geſchieben auf der andern Seite anſteht, eingeſchloſſen und ſehr tief iſt; das Senkblei gab an verſchiedenen Stellen ſechszig bis fünf und ſiebenzig Fuß. Nahe der Mitte iſt eine ſeichte Stelle, die von den nahen Berggipfeln geſehen ſmaragdgrün glänzt. Nach ſicheren Meſſungen beträgt ſeine Höhe über dem Meere 6300 F. und ſein Umfang $3\frac{1}{3}$ (engl.) Meilen. Der Kalkſinter, welcher auf der höchſten Spitze der umgebenden Thonſchieferfelſen aufſitzt, der Grünſteintrapp, der in einzelnen Blöcken an der weſtlichen Seite anſteht, endlich die zerriſſenen, zackigen Ufer laſſen auf eine vulcaniſche Entſtehung des Sees ſchließen. Es liegen noch drei andere Seeen in der Nähe, in einem Umkreiſe von etwa 10—15 Meilen.

Unser Aufenthalt in diesem lieblichen Thale verzögerte sich von einem Tage zum andern, weil die nöthigen Vorräthe zur Bergreise erst von Almora herbeizuschaffen waren. Erst am 27. Mai konnten wir, mit 74 Kulies (Träger), 8 Pferden, einer Hammelheerde und vier Zelten ausgerüstet, Nainethal verlassen.

Wir überstiegen zunächst einen Gebirgskamm; dann ging es wieder schroff bergab auf steilen, vielfach gekrümmten Wegen. Bald hörten die Eichen auf und ein dichter Fichtenwald begann, welcher die Luft mit balsamischem Dufte erfüllte, aber den Weg durch die abgefallenen Nadeln schlüpfrig machte. Auf einem Bergvorsprunge hatten wir eine weite Aussicht in die Bergthäler; man zeigte uns den Ort, wo wir am nächsten Tage Rast machen sollten. — Hier war die Grenze von Nainethal durch einen großen Steinhaufen bezeichnet. Der Weg zog sich, als wir von der Höhe hinabgestiegen waren, eine Zeitlang in einem trockenen mit Himbeeren und Berberitzen bewachsenen Flußbette hin. Einige Dörfer mit reinlichen Häusern, die mit Schiefer gedeckt waren, wurden durchzogen. Hinter dem letzten ging der Weg auf der Kante eines schmalen Bergrückens hin, welcher ganz mit Birnbäumen bewachsen war. Am Ende dieses Kammes sahen wir das Kosilathal von fern vor uns und erreichten nach beschwerlichem Herabsteigen den Kosilafluß, welcher, durch den Regen angeschwollen, hier etwa 80 Schritte breit war und an der tiefsten Stelle 3′ Tiefe hatte. Jenseits desselben liegt Budschan, ein kleines Dorf von etwa 20 Häusern, unter grünem Gebüsch von Mangobäumen, Platanen und Granaten. Hier wurden die Zelte aufgeschlagen, das Abendessen bereitet, die Kulies abgelohnt und von der Mühe des Tages ausgeruht.

Um 8 Uhr früh am 28. Mai folgten wir zuerst dem Thale des Usigacka Naddi, eines Nebenflusses des Kosila. Steile Wände von Thonschiefer mit dürftiger Vegetation schlossen das Thal an beiden Seiten, welches viele kleine, sehr einfach eingerichtete Mühlen enthielt. Zu meiner Verwunderung zeigten sich hier in einer Höhe von 4000 F. noch einzelne Palmen ((**Phoenix humilis**), unter denen ich eine wohl 30 F. hoch schätzte. — Hinter einem Thaldurchbruch, welcher hohe Wände von Glimmerschiefer und schwarzem Thonschiefer zeigte, stiegen wir an der Seite kahler, runder Bergrücken bis zum Dorfe Tipoli hinauf, welches mit

wohl bebauten Feldern umgeben war. Der Weg begann hier wegen der Höhe der Culturterrassen sehr schlecht zu werden und bot außer einem kleinen Heiligthume, Dschulega Debi genannt, nichts Interessantes dar. Nach vierstündigem Marsche erreichten wir das Zeltlager an einem sanft geneigten Bergrücken, zwischen Kiefern gelegen. Am folgenden Tage durchsetzten wir den Gagasfluß, durchzogen mehrere freundliche Dörfer bis zum Thale von Dora Hath. Hier zeigte man uns eine Menge kleiner Tempel in der Nähe einer Palmengruppe, die aber wahrscheinlich gepflanzt ist. Die Tempel sollen vor 700 Jahren vom Rajah von Kathura errichtet worden sein, der sich ein Jahr dort aufhielt und an jedem Tage in diesem Jahre einen Tempel (Deval) vollendete. Es sind kleine, thurmähnliche Gebäude verschiedener Höhe, vierseitig, oben pyramidenförmig zulaufend und mit einer knopfartigen Spitze verziert. Die Vorderseite enthält eine kleine Oeffnung, die durch einen ganz kleinen, von 4 Säulen getragenen Porticus verdeckt wird. Ein weit ansehnlicheres Denkmal war ein Tempel von nicht unbedeutendem Umfange bei dem Dorfe Dora. Das jetzt halb eingestürzte Hauptgebäude ist vierseitig und mit ausgezeichneten Sculpturen geschmückt. Leider ist die Basis, welche Elephanten vorstellt, die, dicht an einander gedrängt, die Köpfe vorstrecken, von mohamedanischen Zeloten sehr verstümmelt; über diesen war eine Reihe männlicher und weiblicher Figuren... . Das alte Denkmal ist von einem Butterbaume (Bassia butyracea) überschattet und von Palmengruppen (Elate sylvestris) umgeben; dicht daneben befindet sich eine schöne Quelle, durch einen unterirdischen, fest gemauerten Gang bedeckt. Ein anderer Tempel, ein Bramanisches Heiligthum, welches jetzt noch von Priestern bewohnt wird, befindet sich nicht weit davon. Das bedeutendste seiner Gebäude ist ein uralter, hoher Deval, ringsum von einem Gehöfte mit roth und weiß gemalten Mauern eingeschlossen, an welches sich zwei kleine, hölzerne Tempelhallen anschließen. Es ist dem Mahadö von Kedarnath geheiligt, weshalb viele Pilger, die den weiten Weg scheuen, ihre Wallfahrt hier beendigen.

In den folgenden Tagen kamen wir, dem Laufe des Kotelalthales, am Fuße des hohen Duna Ghiri, eines breitrückigen, sanft abfallenden Berges, folgend, durch eine ziemlich flache, von den fleißigen Einwohnern gut cultivirte Gegend. Die Vegetation

war sehr einförmig; einige Balsaminen, Himbeeren, Bauhinien und hin und wieder ein Wollbaum (Bombax) waren das Einzige, was ich bemerkte. Wir setzten über den Ramganga, mit welchem sich der Kotelal verbindet. An seinen Ufern sahen wir zahlreiche Erzgruben und einfache Schmelzhütten. . . . Eine Menge Pilger, meist Frauen, von Kedarnath kommend, begegneten uns hier; die alten schrien uns an, die jüngeren stellten sich in eine Reihe, uns den Rücken zuwendend. Ein Wald von Rhododendron und verschiedenen Eichenarten nahm uns bald in seinen Schatten auf; auch einzelne Fichten zeigten sich wieder auf dem gegenüberliegenden Bergkamme. . . . Ein sehr angenehmes Nachtquartier wurde uns am 1. Juni in dem Bangalo des Mr. Lushington zu Theil, welches, auf einem schönen, flachen Wiesengrunde gelegen, mit seinem kleinen Garten mitten zwischen den waldbewachsenen hohen Bergen sich reizend ausnahm. Die Gegend erinnerte lebhaft an manche Schweizerlandschaften, welches europäische Gepräge durch die zahlreichen, bei uns gewöhnlichen Zierpflanzen im Garten: Goldlack, Stiefmütterchen, Nelken, Rosen und Coreopsis noch täuschender wurde.

Von hier aus wurden die Ufer des Ramganga so steil und hoch, daß wir nur selten den Fluß sahen; liebliche Bachthäler, mit schönen Farrenkräutern dicht überwachsen, oft durch Wasserfälle belebt, unterbrachen die Gleichförmigkeit des Weges, der meist durch einen dünngesäeten Wald von Eichen- und Birnbäumen mit Rosen- und Berberitzengebüsch führte. Im Grunde eines tiefen Querthales sah ich die ersten Castanienbäume (Aesculus) in voller Blüthe, eben so hoch als die unsrigen, aber mit schmaleren Blättern; auch Wallnußbäume kamen einzeln vor. — Endlich lichtete sich der Wald, das Thal ward freier, und in der Ferne zeigten sich die Tempel von Ahd badri unter hohen Maulbeerbäumen; ein kleiner, lieblicher Fluß, der Narang, voll von Forellen und kleinen Wasserfällen, floß dicht daneben hin. Wir folgten dem Thale dieses Flusses aufwärts. Die Ufer nahmen bald an Höhe und Schroffheit zu; fast senkrecht fielen die Felswände von einer Höhe von 800′ bis zum Grunde ab mit dürftiger Vegetation hoch oben.

Hier verloren sich nach und nach die runden, sanft ansteigenden Bergkuppen mit den sorgfältig angebauten Cultur-

terraſſen, wie wir ſie bisher viel geſehen hatten; zum erſten Male zeigte ſich ein großartiger Gebirgscharakter. Das Geſtein war ein ſchieferiger, oft auch in glatten Klippen anſtehender Sandſtein; an einzelnen Stellen zeigte ſich Grauwackenſchiefer von dunkler Farbe, auch wirklicher Tafelſchiefer, jedoch ſeltener. Nach Ueberſteigung eines Hügels traten wir in ein anderes Flußgebiet ein, in das Thal des Kurſali Naddi, welches anfangs dicht bewaldet war; weiter hinauf wand ſich der Weg bald rechts, bald links am Ufer fort, treppenartig anſteigend. Die ſteil abfallenden Berge waren ſehr kahl, nur einzelne Rieſenbäume zeigten, welch ein Wald hier früher geſtanden haben muß, ehe ihn das Feuer vernichtete.

Zwei Päſſe, der Tillekannikhal und der Khonkalakhal, wurden am 4. Juni überſtiegen. Ehe wir die Höhe des erſten erreichten, änderte ſich die Vegetation merklich: ſie wird dichter und dichter, Wallnuß, blühende Roßkaſtanien, Eichen, Weiden und eine Art Maulbeerbäume bilden den hochſtämmigen Baumſchlag, Roſen das Untergebüſch. Der Khonkala-Paß iſt noch etwa 500 F. höher und ohne Wald auf ſeinem höchſten Kamme. Welch eine ſchöne Ausſicht hätte man hier haben müſſen, wäre nicht die ganze Atmoſphäre mit Dunſt erfüllt geweſen! Wir erblickten nur in Schauder erregender Tiefe das große Dorf Dhunpur; die Höhen waren verdeckt. Der Boden um uns war mit ſchönen, blühenden Pflanzen bedeckt: Frauenſchuh, eine blonde Anemone und Akelei war viel zu ſehen und weiter hinab eine neue Art Erdbeeren, mit reichen Früchten von ſehr angenehmem Geſchmack, ſtatt der indiſchen Erdbeeren mit gelber Blüthe und geſchmackloſen Früchten, welche wir bisher nur gefunden hatten.

Auf furchtbar ſteilen, felſigen Wegen erreichten wir unſre Zelte, welche bei Dhunpur aufgeſchlagen waren. Das Dorf liegt ſehr ſchön und beſteht aus reinlichen, ſteinernen Gebäuden, die mit Schieferplatten gedeckt ſind. Ein Ruhetag wurde zur Jagd benutzt, welche ein junges Moſchuskalb und einen Dſcherauhirſch lieferte. — Wir folgten von hier dem Flußthale des Duddegaon Naddi; viel Nadelholz, beſonders hochſtämmiger Taxus zeigte ſich hier auf den Berghöhen. Die Ufer des Fluſſes waren furchtbar wilde und ſteile Felſen von bedeutender Höhe; wir verließen ſie vor dem Einfluſſe deſſelben in den Alacananda und folgten einem

kleinen Flüßchen mit starkem Gefälle, der sich ebenfalls in den Alacananda ergießt. Das Brausen dieses letzteren, welcher sein graugelbliches, trübes Wasser durch die engen, hohen Ufer von schwarzgrauen Thonschieferfelsen hindurchzwängt, hörte man schon aus großer Entfernung. Ein Sangho (Seilbrücke) führte hinüber. Diese im Gebirge hier überall gebräuchlichen Brücken bestehen aus zwei starken Grasseilen, welche straff über den Fluß von einem Ufer zum andern gespannt werden; an ihnen sind kurze, fingerdicke Grasseile perpendicular aufgehängt, welche an ihren Enden Querstäbe tragen; über diese ist dann der Länge nach Bambus gelegt, welcher die eigentliche Brücke bildet. Da die Breite derselben kaum einen Fuß beträgt und die Bambusstäbe durchaus keinen dichten Boden bilden, so darf man eben nicht am Schwindel leiden, wenn man hinüber gehen will. Die Pferde mußten durch den Strom schwimmen, indem man ihnen ein Seil um den Hals band und sie an das jenseitige Ufer hinüberzog. Sie kamen alle glücklich an, obwohl der Strom sehr reißend und gegen 150 F. breit ist. Nicht weniger Schwierigkeit machte der Transport der Sachen und der Zelte. Wir selbst folgten zuletzt. Am jenseitigen Ufer stieg der Weg steil bergan, immer am Rande der Felsen bleibend, welche hier aus reinem Sandsteine bestanden. Die Vegetation fing mit Palmen (**Phoenix humilis**) an, welche schmackhafte, den Datteln ähnliche Früchte von dunkelblauer Farbe trugen.

Wir wandten uns nach Nordost und gelangten in das Thal des Kunegarflusses, welches auf der einen Seite dichtes Waldgebüsch, auf der andern viel Culturterrassen hat. Das rücksichtslose Abbrennen des Unterholzes und Grases und das Entrinden der großen Bäume hat auch hier den Wald schrecklich verheert. Auf dem höchsten Punkte fanden wir im Gebüsche eine Schaar Leute gelagert, welche von Niti kamen und einige Centner Salz, auf Schafe und Ziegen geladen, mit sich führten. Die Ziegen waren sehr große, starknochige Thiere; jede trägt etwa 24 Pfund in einem Quersacke, der wie ein Sattel über den Rücken gelegt wird, und schreitet mit dieser Last munter vorwärts.

Nicht weit von dem hochgelegenen Orte Pokri, der mit vielen Kupfergruben umgeben ist, wurden wir von dem Pudwani und vielen weiß gekleideten Leuten empfangen. Ein Bangolo, auf der Spitze des Berges gelegen, gewährte ein angenehmes Unterkom-

men. Heftiger Regen nöthigte uns, hier einen Rasttag zu machen, ehe wir den hohen Paß, Sihalekhal, hinter dem Dorfe Matschkinda überstiegen. Oben war derselbe mit dem schönsten Walde von mächtigen, bemoos'ten Eichen, Taxusbäumen, schön gruppirten Lorbeeren und Weiden bedeckt. Bambus zeigte sich hier zum ersten Male im Gebirge; schöne Orchideen, ein wohlriechendes Polygonum und viele Erdbeeren bedeckten den üppig grünen Boden. Ein zweiter Paß, den wir hinter dem Jaumenigharbache erreichten, machte durch die schlüpfrigen, mit vermodertem Laube bedeckten Wege die Uebersteigung sehr mühsam. Nur ein einziges elendes Dorf lag am Wege, hinter welchem wir zum ersten Male die herrlichen, weißglänzenden Schneespitzen des Kedarnath erblickten, die vor dem dunkelblauen Himmel im Hintergrunde ganz nah erschienen. Unsre Hindudiener versäumten hier nicht, die Erlaubniß zu benutzen, den drei Meilen weiter östlich gelegenen heiligen Platz Tungnath zu besuchen.

Am folgenden Tage (d. 11. Juni) erreichten wir auf sehr beschwerlichen, steilen Wegen am Ufer des Agasganga den schönen Seespiegel von Durithal, einem sehr hoch gelegenen Orte. Es zeigte sich, als wir den See umgangen hatten, ein Zelt unterhalb der Höhe des Kammes, vor welchem eine Gruppe reichgeschmückter, in gelbe Seide gekleideter Leute saßen. Der Oberpriester von Kedarnath war dem Prinzen hieher entgegengekommen, ihn zu begrüßen, und ließ anfragen, ob und wie er ihm seine Aufwartung machen dürfe. Bald darauf kündigte eine schreckliche Musik von langen, posaunenartigen Blasinstrumenten seinen Besuch im Voraus an. Eine halbe Stunde später erschien er selbst, ein schöner Mann in den besten Jahren, mit edlen Zügen, die ihn als einen Hindu von der reinsten Rasse kenntlich machten; eine Menge Geschenke, bestehend in Backwerk, Zucker, Kaschmirshawls, Yakschwänzen, Moschus und einer Schale voll Rupien wurden von ihm ausgetheilt. Sein prachtvoller Aufzug stach sehr gegen unser einfaches Reisekostüm ab. Wir folgten ihm am andern Tage nach Okimuth, zuerst auf dem Kamme einer Bergreihe hinabziehend, von wo man links das Thal des Kaliganga überblickte, letzteres voll von Dörfern und Culturterrassen. Ehe wir es dachten, lag Okimuth vor uns. Ein großes, viereckiges Gebäude, mit einem Deval in der Mitte des von Galerien eingeschlossenen Hofes,

enthält die Wohnung des Oberpriesters. Er empfing uns am Thore, berührte den Hut des Prinzen wie zum Segen und führte uns über den Hof in eine offene Halle, wo ein Divan und 2 Stühle aufgestellt waren, auf denen wir Platz nahmen. Ehe die Unterhaltung begann, wurden einem Jeden zwei Rohrstöckchen überreicht, deren Enden mit Baumwolle bewickelt und in ein sehr angenehmes Parfum, das mit Sandelöl gemischte grüne Rosenöl, getaucht waren. . . .

Wir setzten bald unsern Weg fort und erreichten unterhalb Okimuth den wilden Kalikanga, der brausend und rauschend zwischen felsigen Ufern hinströmt. Ein sehr lockerer und heftig schwankender Sangho aus dünnen, mit Grasseilen verbundenen Rohrstäben führte in einer Höhe von 40 bis 50 F. über seine wildesten Strudel hinüber. Bei Masta erreichten wir das Flußthal des Mundagri, den wir hinter Narangkote, einem heiligen Orte mit einem ansehnlichen Tempel, überschritten. Die erste Deodara-Ceder sah ich hier nahe bei einem kleinen Orte im Mundagrithale; allein sie war wahrscheinlich dahin gepflanzt worden. . . . Hinter Jilmilputam macht der Mundagri, hier ein wildes Bergwasser, eine starke Biegung; seine Ufer werden immer schroffer, und an vielen Stellen sind wohl über 1000 F. hohe, jäh abfallende Felswände. Bei seiner Krümmung nimmt er den Bassughi naddi auf. Hier sind auch die prachtvollen Wasserfälle desselben, von deren betäubendem Donner im engen Thale die Luft erzittert. Den untersten Sturz seines schäumenden Wassers schätze ich auf 150 F., welche es in mehrern Absätzen mit furchtbarem Brausen hinunterschießt.

Weiter hinauf wurde der Weg, welcher stark bergan führte, immer schmaler und bestand nur aus Treppen, von denen man mit Grausen auf die in furchtbarer Tiefe brausenden Wellen des Bergstromes hinabsah. Das Thal ist ganz eng, und die Gneuswände desselben, unten zu schroff für jede Vegetation, sind nur oben auf den Kämmen mit Rhododendron, Eichen und Fichten bewachsen. Wir zogen lange am rechten Ufer des Mundagri in bedeutender Höhe fort; endlich ging es wieder bergab; eine Viertelstunde noch, und wir sahen die Tempel von Gaurikund vor uns, welche nicht weit vom Flußbette entfernt liegen. Eine Menge Pilger waren bei den Quellen dieses Ortes versammelt,

in welchen unter vielen Ceremonien gebadet wird. Ein Bassin von 12 Q. F. mit drei Abstufungen fängt das Wasser der einen heißen Quelle auf, welches aus messingenen Ausläufern reichlich herabströmt. Wir sahen verschiedene seltsame Badscenen. Das Wasser hat eine Wärme von etwas mehr als 41° und verursacht den badenden Pilgern Schmerz auf der Haut; besonders schien es vielen Frauen zu heiß zu sein. Sie steckten abwechselnd einen Fuß um den andern hinein, ohne den Sprung zu wagen; selbst manche der Männer machten im Wasser eine klägliche Miene. Andre zeigten dagegen einen großen Heldenmuth und stellten sich mitten unter den Sprudel der Quelle. Ein Fakir stieg hinein, ohne eine Miene zu verziehen, er blieb volle drei Minuten darin, rieb sich dann den ganzen Leib mit Asche ein, und kurze Zeit darauf sah man ihn wieder völlig nackt, wie er war, in der kühlen Abendluft an der Erde hocken. Welche beneidenswerthe Haut! Ich ließ mich mit ihm in ein Gespräch ein über seine Lebensweise. Folgendes waren seine Worte: „Ich verließ Juggernath, Familie, Haus und Eigenthum und folgte dem Gotte, der mir eingab, hieher zu wandern. Zwanzig Jahre bin ich Fakir. Der Gott gab mir stets Alles, was ich brauchte. Der Gott machte auch, daß ich die Kälte nicht empfand, daß der Hunger mich nicht drückte; wenn ich krank war, machte er, daß ich nicht unterlag; im Winter sollte mir Gott freilich etwas gleich einem Mantel zusenden, etwas, mich damit zu kleiden; wo nicht, so wird er nicht zugeben, daß ich der Kälte unterliege." — Haben die Pilger es über sich vermocht, ihr dreimaliges Untertauchen zu verrichten, so wird ihr Zeug im heiligen Wasser ausgewaschen unter fortwährendem Gebete. Dazwischen laufen Knaben und Männer an der Quelle ab und zu ohne alle Andacht, um sich ihre Füße zu waschen oder andre Sachen zu reinigen: Flintenläufe und Leuchter wurden darin abgespült; dennoch wollte man mir nicht erlauben, hinabzusteigen und die Temperatur der heiligen Quelle zu messen. Sie entspringt ungefähr 15 Schritte vom Mundagri, und das Wasser fließt aus dem Bassin dem Strome zu; dort bildet es einen heißen Sumpf an seinem Ufer in welchem trotz der Temperatur von 36° Nesseln und Ampfer vortrefflich gedeihen. Sechszig Schritt von ihr weiter vom Ufer ab befindet sich eine zweite, kalte Quelle. Ihre Temperatur beträgt 17°;

das Waſſer enthält kohlenſaures Eiſen in ſtärkerer Beimiſchung als das der heißen Quelle. Auch in ihrem Baſſin wird von den Pilgern gebadet.

Am 16. Juni erreichten wir das Ziel der Pilgerwallfahrt, den Tempelort Kedarnath, berühmt ſchon ſeit Jahrtauſenden wegen ſeiner Heiligkeit. Dort ſoll der heilige Leib des Wiſchnu liegen, nachdem er von den fünf Pardiks oder heiligen Brüdern in der Form eines Stieres angegriffen und getödtet worden.

Wir hatten von Gaurikund noch 5000 F. bis zur Höhe des Tempels zu ſteigen und brachen daher früh auf. Es war heiteres Wetter, und die Sonnenſtrahlen brannten bald auf dem beſchwerlichen Wege, der immer an den Felſenwänden hinlief, oft nicht breiter als anderthalb Fuß. Eine neue Plage kam hier hinzu, in einer unſäglichen Menge kleiner Stechfliegen (Ceratopogon), welche in das Zeug hineinkrochen und auf dem ganzen Leibe ſich verbreiteten. Es iſt wohl die einzige Fliege, die das thut. Die Stiche waren ſehr bösartig und mehrere Tage fühlbar.

Wir folgten dem Laufe des Mundagrithales, deſſen Tiefe hier wohl zweimal die der Roßtrappe am Harze übertrifft. Selten bekommt man einmal das Waſſer zu ſehen, obgleich man das dumpfe Brauſen der Waſſerfälle beſtändig hört. Ein prachtvoller Wald bedeckt die Abhänge und Kuppen der Gneusfelſen: uralte Eichen mit ſonderbar geformten Blättern, von deren zackigen Aeſten langes, weißes Moos herabhängt, von Epheu und ſchönen Weinlaubguirlanden umſchlungen; Wallnuß- und Caſtanienbäume mit friſchem Grün und die letzteren in voller Blüthenpracht; Ahorn und Haſeln von bedeutender Höhe ſtehen mit Lorbeeren und andern, den deutſchen Forſten durchaus fremden Formen in bunter Geſellſchaft zuſammen. Höher hinauf wird der Wald ſparſamer und niedriger; Roſenhecken und Weiden herrſchen vor, höhere Bäume vermißt man ſchon; nur der Taxus, der hier die Stelle der Tanne vertritt, wird noch baumartig. Bald ſieht man das Waldgrün nur noch unten im Thale, und die Sträucher einer kräftig duftenden Syringe ſind ſammt den Roſen die letzten ſchönen Gebüſchpflanzen.

Ein ſchöner Waſſerfall in verſchiedenen Abſätzen von einigen hundert Fuß Tiefe zog unſre Blicke auf ſich, ehe wir den letzten Pilgerort Bhim Odiar erreichten. Dicht hinter demſelben hebt

sich das Thal bedeutend, der Weg aber bleibt ziemlich in gleichem Niveau, so daß wir bald das Flußbett berührten. Wir kamen hier an das erste Schneebett, welches wohl 800 Schritt lang sein mochte und ganz mit großen Steinblöcken und Geröll bedeckt war. Eine große Lawinenschütte überwölbte den Fluß. Von allen Seiten rauschen Bäche herab, aus den Schneelagern in den Senken entspringend, deren steile Ufer uns oft nöthigten, große Umwege zu machen. Bei einem derselben überraschte mich ein höchst unangenehmer Geruch, der von einer hart am Flusse befindlichen weißen Stelle herzukommen schien; ich kletterte hinan und fand eine schwefelhaltige Quelle, welche unter einem großen Felsenblocke hervorquoll und einen starken Schwefelwasserstoffgeruch verbreitete. Eine Alpenflor nahm von hier an die Stelle des Waldes ein: Kaiserkronen, Iris, vielfarbige Potentillen und Anemonen, Rhododendron mit dürren Stengeln bedeckten die Abhänge und Kuppen.

Ehe wir's dachten, hatten wir die Thalfläche erreicht, wo der Tempel von Kedarnath, rundum von steilen Wänden eingeschlossen, liegt; im Hintergrunde, nach Nordnordwest, ist das Thal durch hohe Trümmerhaufen, von graubraunem Schnee mit Steinen gemengt, welche zu Bergeshöhe aufgethürmt sind, begrenzt, rechts davon starrt der Kedarnath-Pik 21,500 F. hoch in die Wolken. Trotz der Ermüdung und Kälte arbeiteten wir uns durch drei beschwerliche Schneefelder hindurch, um den Felsen zu sehen, von welchem fromme Pilger sich hinabstürzten, ihr Leben der Gottheit opfernd. Die Luft war in dieser Höhe schon so dünn, daß der Kopf schmerzte und mich der Schwindel auf ebenem Grunde anwandelte. Der Fels erhebt sich schroff über die Schneebetten etwa 600 F. hoch, und ein Wasserfall; die Quelle des Mundagri, stürzt von ihm herab und verschwindet unter dem Schneelager, aus welchem der Fluß erst eine weite Strecke tiefer unten wieder zum Vorschein kömmt.

Auf einer kleinen Erhöhung in der moorigen Sohle des Thales, die mit einer schönen Blumenflor, besonders von schönen, dunkelvioletten Aurikeln bedeckt ist, liegt der berühmte Tempel von Kedarnath. Er ist im Ganzen gut gebaut, aber nicht sehr alt; von dem alten ist außer der Grundlage, die der Sage nach von den Göttern erbaut wurde, fast keine Spur mehr vorhanden.

Nur einige alte, sehr verwitterte Säulenknäufe sah ich rund umher, halb im Moor versunken, liegen. In der Form, welche der Tempel jetzt hat, ist er vor drei Jahren von dem Priester in Okimuth errichtet. Der Platz, auf dem der Tempel liegt, hat eine Höhe von 11,800 F. über dem Meere; die Seitenhügel vor den einschließenden Bergwänden an jeder Seite des Thales sind wahrscheinlich nur durch Schneeschurren aufgethürmte Schutthaufen. Sie geben dem Thal einen höchst eigenthümlichen Charakter.

Wir blieben die Nacht oben; es wurde während derselben empfindlich kalt, so daß gegen Morgen das Barometer nur 5¼ Grad zeigte. Gegen 8 Uhr (am 18. Juni) kehrten wir auf demselben Wege zurück; doch wandten wir uns vor Jilmilputam südwestlich und gelangten durch einen schönen Eichenwald auf einen hohen Bergvorsprung, von dem wir eine prachtvolle Aussicht auf die Kedarnathgruppe hatten. Die Schnee- und Baumgrenze unterschied sich sehr scharf. Uns gegenüber lag der hübsche Ort Tirjougi, bei welchem ein ganz vortrefflicher Lagerplatz ausgewählt ward. — Nach langer Berathung, auf welche Weise wir weiter kommen und in das Gebiet des Rajah von Ghurwal eintreten würden, wandten wir uns zuerst nordwestlich und traten unmittelbar in den Wald ein. Hin und wieder fanden sich noch einzelne Strecken, wo in dem halbniedergebrannten Walde der hier zu Lande als Getreide benutzte Fuchsschwanz (Amaranthus gangeticus) in die Asche gesäet war. Weite mit Farrenkraut bedeckte Abhänge wechselten mit solchen cultivirten Feldern und hochstämmigen Wäldern ab. Der Weg, mit glatten Wurzeln und Laube bedeckt, war sehr unbequem zu steigen; bis zum Paß hinauf nahm die Bewaldung an Fülle der Vegetation immer zu und hinderte oben alle Aussicht. Links am Wege war eine große Tigerfalle angelegt d. h. eine tiefe Grube mit einem aus schweren Bäumen zusammengefügten Fallgatter, welches obenein noch mit Steinen beschwert ist. Eine Stütze wird darunter gestellt, wie bei einer Mausefalle, und an diese, welche mittelst kleiner Hölzer sehr leicht beweglich ist, ist in der Grube eine lebendige Ziege befestigt. Die Falle klappt zu, sobald der Tiger an der erwürgten Ziege reißt, um sie fortzutragen. Was aber die Eingebornen hier Tiger (Scher) nennen, sind meist nur Leoparden.

Ein zweiter, noch höherer Paß folgte auf den ersten, und

nach diesem noch drei andere Bergrücken, ehe wir mitten in der Wildniß auf einem engen, unheimlichen, von dichtem Waldgebüsch umgebenen Platze die Ruinen eines Bangalo erreichten. Moos und Farrenkräuter von den zierlichsten Formen bedeckten den Boden, Alles von Regen triefend. Von hier fingen die Bäume schon an krüppelhaft zu werden, die Eichen hörten auf, Birken und Rhododendron nahmen ihre Stelle ein.

Nie waren uns die im Norden liegenden Bergriesen so himmelhoch erschienen als an diesem Punkte, wo ein weites Thal zu unsern Füßen lag. Wie krystallene Eispaläste ragten sie in die Luft, rechts der Pik von Badrinath mit glatten Schneeabhängen, links der Kedarnath, unser alter Bekannter. Scharf zeichnen sich die Gipfel gegen den blauen Himmel ab, und es ist schwer zu sagen, welcher von ihnen der schönste sei. Zwei Schneebetten, an ihren Rändern mit schönen, hellrosenrothen Anrikeln und schwefelgelben Primeln von lieblichem Geruch eingefaßt, waren zu überschreiten; dann gelangten wir über eine steile Wand von Glimmerschiefer, der durch Verwitterung an der Oberfläche seifeartig geworden war, aufwärts kletternd zum höchsten der Pässe. Noch einmal zeigten sich hier die prächtigen Berggipfel des Himalaya, aber nur auf einen Augenblick; im nächsten Moment ragten nur noch glänzende Eisspitzen über die dicken Wolkenwände hervor, so unermeßlich hoch, daß man sie für eine Luftspiegelung gehalten haben würde, hätte man nicht vorher die ganze Kette vom Grunde auf vor Augen gehabt.

Wir wanderten auf dem Kamme dieses Passes wohl zwei Stunden lang fort; Pilgerdenksteine und ein Fakir am Wege zeigten, daß wir auf der Pilgerstraße nach Gangotri uns befanden; auch war der Weg eben und breit und führte uns durch ein liebliches Thal mit grünem Eichenwalde. Die Pferde wurden von hier aus als unnütz, da die fernern Wege zum Theil nur zu Fuße zurückgelegt werden konnten, auf einem andern Wege nach Simlah vorausgeschickt.

Wir kommen nun immer tiefer in das Gebirge; die Dörfer werden kleiner und liegen sehr weit von einander, der Proviant wird auf Schafen, die jedes einen kleinen Sattel tragen, fortgeschafft. Es war sehr naß und kalt, als wir am 21. Juni unsern Rastort Pauali Danda verließen, und herbstartiger Nebel

verſteckte jede Ausſicht, als wir in das Thal des Billangfluſſes hinabſtiegen. Unten im Thale liegt das Dorf Gowanne, bei welchem viel Reis gebaut wird. Der junge Reis, eben erſt umgepflanzt und in zierlichen Schneckenlinien oder im Zickzack auf den Feldern geordnet, gibt dieſen das Anſehen von Gartenanlagen im holländiſchen Geſchmacke. Der Reis ſah ſehr ſchön ſammtgrün aus; es iſt die Art, welche Basmuti genannt und in der Ebene ſehr geſchätzt wird. Die Felder liegen tief in einem alten Flußbette, und in wenigen Tagen iſt die Zeit, wo man den Fluß, indem ſein Hauptarm abgedämmt wird, zwingt, die jungen Reisculturen zu überſtrömen. Der Reis iſt hier die zweite Erndte; Gerſte und Weizen waren ſchon eingebracht und die Stoppeln ſammt den Wurzeln ausgezogen und verbrannt. In den Steinblöcken von grauem Gneus ſah man hin und wieder große Höhlungen auf der oberen, flachen Seite; ſie dienen dazu, den Reis, wenn er reif iſt, durch Ausklopfen zu enthülſen.

Eine ſehr ſchwankende, gebrechliche Brücke führte über den Fluß. Der Weg von dort aus war wegen der ſteilen Thalwand, die mit großen Felsblöcken bedeckt und mit Erlen, Roſen und Weinreben bewachſen war, ſehr beſchwerlich. Es ging immer ſteil bergan bis zur Paßhöhe des Kedarackhal, welche hoch über der Baumgrenze lag. Oft konnte man auf den durch Regen eingeweichten, ſchwarzen, lehmigen Abhängen nur auf Händen und Füßen ſich fortbewegen. Meine Meſſung ergab für den Gipfel des Paſſes eine ſenkrechte Erhebung von 10,580 F. Auf dem jenſeitigen Abhange begann die Vegetation mit Rhododendron; dann folgte ein dichter Wald von Ahorn mit Unterholz von Rhamnusbüſchen und einer Art Birnbaum (Poppemull) mit ſehr großen, herzförmigen in der Mitte zuſammengefalteten Blättern, was dem Baume ein höchſt ſeltſames Anſehen gibt. Eine Art Bambus reicht bis zur Baumgrenze hinauf. Abwechſelnd kommen wir mitten im Walde auch durch einzelne Plänen, die ganz mit hohen Kräutern bedeckt waren. Sauerampfer, Knöterich, Taubneſſel und Doldengewächſe waren die vorherrſchenden Pflanzen, aber von ſo üppigem Wuchſe, daß man kaum mit dem Kopfe darüber hinausſah. Dieſe Ebenen waren öfter über eine halbe Stunde lang. Weiter unten begannen unermeßliche Erdbeerfelder, und zuletzt mußte ein dichter Wald von Bambusrohr

passirt werden, ehe die Culturfelder des kleinen Dorfes Gewali, mit Tabak, Gurken und verschiedenen Hirsearten bestellt, sich zeigten. . . . .

Nach einem angestrengten Marsch, bei welchem wir auf einem wiesenähnlichen Plateau an zwei kleinen Seen vorbeikamen, gelangten wir zum Flußbette des Bhaleganga, die letzte Strecke meist rutschend und gleitend; denn die Bambusstöcke und das Laub der Bhanscheiche machten den lehmigen Weg fast ungangbar. Man mußte sich von einem Bambusstocke zum andern mit den Händen forthelfen. Der Fluß ist nur 10 bis 12 Schritte breit, aber furchtbar reißend und so tief eingeschnitten, daß das Thal fast dunkel erschien unter dem prächtigen Laubschmuck des umgebenden Waldes von Ahorn, Eschen, Weißbuchen und Wallnußbäumen. Unter den Eichenarten zeichnet sich die Morueiche durch ihre dicken und kugelrunden Früchte, von der Größe eines kleinen Apfels, aus, die grau oder braunroth von Farbe sind und auf einem sehr flachen Näpfchen sitzen, welches nicht mit der Eichel abfällt. . . .

Am 28. Juni erblickten wir zuerst von einer hohen Bergkante, jenseits des 10,700 F. hohen Passes Kus, das Gangesthal. Dicht und schön war der Wald, den wir beim Herabsteigen durchzogen. Hier begann das Nadelholz vorzuherrschen, und es zeigten sich Bäume von unglaublicher Stärke und Höhe darunter: eine Morindatanne (**Abies Pindrow, Royle**), die 6 Fuß im Durchmesser und wohl 200 F. Höhe hatte; ein Taxusbaum hatte 5 F. in der Dicke. Tiefer unten fängt die Roitanne (**Picea Morinda Link.**) an, die ebenfalls einen ungeheuren Umfang erreicht. Selbst die Spiräen und ein Xylosteum, welche zwischen dem Laubholze vorkommen, werden hier baumartig. Die Roitanne ist unsrer Rothtanne sehr ähnlich: sie hat sehr dünne und spitze, einen halben Zoll lange Nadeln, und ihre Aeste stehen in einem rechten Winkel vom Stamme ab, während die der Morinda herabhängen. Die letztere hat zweizeilige Nadeln von zwei Zoll Länge, oberhalb glänzend dunkelgrün.

Der Wald wurde lichter; bald begann wieder die Region des Bambus, und das Rauschen des Wassers kündigte die Nähe des heiligen Stromes an, obwohl wir uns noch einige tausend Fuß über ihm befanden und ihn noch nicht sehen konnten. Die

letzte steile Strecke bis zu seinen Ufern war mit hartem, langen Grase bewachsen, auf dem man beständig ausglitt und in Gefahr war, am schroffen Abhange unaufhaltsam hinunter zu gleiten. Im Flußthale des Bhagirathi — wie der Ganges hier genannt wird — war eine durchaus verschiedene Vegetation: alle schroffen Klippen sind von Weinreben umschlungen; dichtes Gebüsch von Aurantiaceen, Berberitzen, Cissus und Himbeeren mit grauen, wohlschmeckenden Früchten steht dazwischen. Ein einfaches Seil, von dünnen Bambusstreifen geflochten und quer über den etwa 50 F. breiten Strom gespannt, dient als Brücke. Auf diesem Seile ruht ein krummes Holz, an dessen Enden man mittelst eines Strickes um die Mitte des Leibes festgebunden wird. Nun bekommt man ein Zeichen, sich mit Händen und Füßen an dem Seile hinüberzuwinden, was im Anfange ziemlich rasch geht, weil man bergab fährt, am jenseitigen Ufer aber um so schwieriger wird, so daß man alle Kräfte aufbieten muß, um das Ende des Seiles und das feste Land zu erreichen. Es dauerte fünf Stunden bis auf diesem Wege unsre Effecten hinübergeschafft waren.

Die Flußufer des Bhagirathi bestanden hier aus einer Mischung von Feldspath und Quarz, mit schwarzem Glimmer durchzogen; an der Stelle, wo das Seil hinübergezogen ist, treten zwei große Felsblöcke in den Fluß hinein und verengen das Bett desselben. Das Wasser braust und brandet dagegen wie die Wellen am Meeresufer. Eine seltsame Färbung des Flußwassers war mir hier besonders auffallend: es erscheint nämlich opalisirend, vielleicht von den feingeschlämmten Glimmerblättchen, die darin schweben.

Der weitere Weg war steil, aber nach Möglichkeit gut angelegt. Den meisten Aufenthalt veranlaßten verschiedene kleine Flüsse und Bächlein, weil wir ihretwegen von dem hohen Felsen auf treppenartigen Pfaden oft 1000 F. tief hinabklettern und eben so hoch wieder hinauf steigen mußten, noch dazu in der brennendsten Sonnenhitze. Lämmergeier und schwarze Krähen umkreiseten uns; sonst gab es weder Pflanzen noch Thiere viel zu sehen. Dürre, verkümmerte Kiefern (Pin. longifolia), einzeln stehend, ohne Schatten, dienten nur dazu, den Weg durch ihre abgefallenen Nadeln glatt und schlüpfrig zu machen; einzelne

kleine Primeln, der weiße Cyperus, einige Farren und dürres, langes Gras war die Flora der mit Erde bedeckten Abhänge. Die Felsen zu beiden Seiten des Ganges fallen schroff ab; man sieht nur wenige Dörfer in seiner Nähe, weil die meisten höher hinauf liegen. An einzelnen Stellen zeigte sich die Schichtung des Gesteins an dem gegenüber liegenden Ufer in gerade entgegengesetzter Richtung als am diesseitigen; auch die Farbe war verschieden, hier schwarz und dort weiß.

Auch am folgenden Tage (30. Juni) blieb sich der Weg am Gangesufer ziemlich gleich: Abhänge mit Rhododendron und Tschilkiefern (Pin. longifolia), Bambus und Indigoferen bewachsen, wechselten mit steilen, tief eingeschnittenen Flußthälern. Unten am Ganges selbst waren die Felsen mit einer kletternden Feigenart bekleidet; das Flußbett lag voll fortgerissener Tannenstämme. — Weiter hinauf kündigte uns ein dumpfes Brausen in der Ferne die Wasserfälle des Ganges an. Mit Mühe kletterten wir über das Geröll zum Strome hinab, um sie in der Nähe zu sehen. Es sind mehrere über einander: der erste stürzt in einer Breite von 80 F. etwa 16 F. tief herab, an der linken Seite weniger steil; aber der Wassersturz prallt dort gegen einen unter dem Wasserspiegel liegenden Felsen und hebt sich als eine breite Wassersäule hoch in die Luft. Der zweite Fall ist etwas tiefer, der dritte am tiefsten, wohl 30 F. Alles ist in Dunst und den feinzertheilten Regen der herabstürzenden, donnernden Wassermasse gehüllt, und der Boden zittert. Mehrere Stromschnellen und Fälle von geringerer Höhe lagen höher hinauf, wo der Strom, von dem Felsen auf eine Breite von 20 F. zusammengedrängt, sich mit furchtbarer Gewalt einen Weg bahnt. Die Musik des tobenden und rauschenden Flusses, welche uns von hier an beständig begleitete, war so rauschend, daß man nur im lautschreienden Tone mit einander reden konnte; in der Nacht ließ mich, trotz der Müdigkeit, sein Donnern und Brausen in unserm gewöhnlich dicht am Ufer aufgeschlagenen Zelte oft nicht zum Schlafen kommen.

Hohe Granitwände und Geröllbänke, die der Fluß durchbrochen hat, machten uns bei der Fortsetzung unsers Weges viel zu schaffen. An einer Stelle, wo wir das Flußbett selbst erreichten, sahen wir eine steile Felswand von 1000 F. Höhe, welche

durch die darüber herabfließenden kalkhaltigen Quellen in ihrer ganzen Ausdehnung bis untenhin mit gelbweißem Kalksinter überzogen war. Herabgestürzte Blöcke von Tuff, über 2 F. dick, lagen im Flußsande; das Wasser der Quellen, welches, in viele Cascaden zertheilt, herabkommt, schmeckte herbe und schwach nach Kohlensäure.

Eine Zeitlang zog sich der frisch reparirte Weg dicht am Flusse hin; er war so locker, daß er an einzelnen Stellen unter uns einstürzte, und führte zu einer Balkenbrücke über den 60 Schritt breiten Fluß, die sehr morsch und, wie immer, ohne Geländer war, mir indessen angenehmer als das einfache Seil erschien; denn man gewöhnt sich an das Schwanken der langen Bäume und den Anblick des tiefen Abgrundes zu den Füßen leichter, als an die verzweifelte Lage, in welche man beim Hinüberrutschen über eine Seilbrücke eingeengt wird. — Dicht hinter der Vereinigung des Goldsand führenden Lunegadhflusses mit den Bhagirathi hat man Schutthaufen eines ungeheuren Felssturzes zu passiren, welcher vor acht Jahren stattgefunden hat. Große, 10 bis 20 F. dicke Blöcke sind bis zu 300 F. über dem Flußbette aufgethürmt. Der Weg hinüber ist ein schweres Stück Arbeit: man hat fast senkrechte Wände zu erklettern, und an manchen Stellen, wo der glatte Fels keinen Halt bietet, sind lange, schmale Dielen von Cedernholz, mit ihren Enden auf Pfähle gestützt, an der Seite desselben entlang gelegt. Ein Wäldchen aus Weiden, Pappeln, Maulbeerbäumen, Ulmen und einzelnen Rothannen, hin und wieder durch kletternde Weinranken geschmückt, begleitete uns bis zu dem Abgrunde hin, an welchem das Dorf Sukhi liegt. Weiter hinauf brannte die Sonne sehr; nur hin und wieder gaben schön gruppirte Wallnuß- und Aprikosenbäume Schatten, ehe wir die mit Amaranth und Weizen bestellten Felder erreichten.

Das Dorf war wie ausgestorben, wir sahen nur einzelne Männer, welche mit Strickkörbchen am Arme Wolle spannen, und häßliche Weiber mit dickem Turban in schmutzig braunen Wolljacken und Hosen. Der Lagerplatz war in der Mitte des Dorfes, welches aus etwa dreißig wohlgebaueten hölzernen Häusern besteht. Manche derselben hatten zwei bis drei niedrige Stockwerke; die Fenster sind nur kleine Löcher, und die Dächer bestehen,

wie in Wallis, aus derben Planken. Das Baumaterial liefern meistens die vom Fluß herabgeschwemmten Deodaracedern. Ein Baum mit eingehauenen Stufen führt zum ersten Stockwerk, wo man durch eine Thür, gerade hoch genug, um gebückt hindurch zu kriechen, in das Hauptgemach gelangt. Dunkle Schlafzimmer und Vorrathskammern sind daneben.

Jenseits des netten Dörfchens Dschalla begann der erste Wald von Deodaracedern (Cedr. Deodara). Er war zum Theil niedergebrannt, doch fanden sich noch viele herrliche Bäume. Es ist das schönste Nadelholz, das man sehen kann, die Hauptzierde des Himalaya: mächtige, kerzengerade Stämme, oft von 100 F. Höhe und einzelne bis zu 40 F. Umfang. Die Aeste stehen in regelmäßigen Absätzen und breiten sich dachförmig aus. Sie sind mit aufrechtstehenden Zapfen besetzt. Ihre Nadeln, welche den Boden dicht bedecken, ersticken alle Vegetation. — Der breite Sianeghad und der größte aller Nebenflüsse, der Gumti, endlich der Herfil wurden auf schwankenden Cederbrücken überschritten; hinter diesen letztern auch der Ganges selbst. Hier hörte der Cedernwald auf und wurde durch die Roitannen ersetzt. Der Wald wurde lichter, und bald zeigte sich an der schroffen Thalwand ein Dorf, welches wir nach vierstündigem Marsche erreichten. Ein Thurm, aus sechs Stockwerken bestehend, diente als Festung, wie man sagt, gegen die Schafräuberhorden für das Dorf, welches aus netten Schweizerhäuschen besteht. Oberhalb desselben mußte ein hoher Granitkamm überstiegen werden; dann begann der Cedernwald wieder. Selbst an den schroff aufgethürmten, mauerähnlichen Uferwänden des Flusses wurzelten hie und da einzelne Cedern.

Ein Sangho führte von hier auf den Nilungweg über den Bhagirathi, etwa 70 F. hoch über dem Wasser schwebend. Man nennt hier auch die Holzbrücke so, deren wir 4 Stunden weiter wieder eine zu überschreiten hatten. Ein Baumstamm mit eingehauenen Stufen führt hinab zu einigen platten Felsblöcken am Uferrande des tosenden Flusses, der kaum zwanzig Fuß breit, zwischen den schroffen Felsen sich durchdrängt; zwei andre Bäume, durch darüber gelegte unbehauene Holzstücke verbunden, bilden eine sehr holprige Brücke; durch die Lücken derselben sieht man 60 F. tief den Strom unter sich. Dicht neben der Brücke liegt an der

Felswand ein ovaler Stein, etwa 1 F. lang und roth angemalt. Das iſt der Leib des Gottes, der als Bhairam verehrt wird.

Unſer Lagerplatz, wenngleich etwas unbequem gelegen, gewährte eine prachtvolle Ausſicht in das wilde, zerriſſene, von zertrümmerten Felſen bedeckte Thal und den Zuſammenfluß des Bhagirathi und Djanevi. Die beiden Flüſſe vereinigen ſich gerade zu unſern Füßen: einer ſcheint den andern mit ſeinen wilden Wellen hinwegdrängen zu wollen. Es war eine ſchauerlich wilde Gegend! — Ihr entſprach der Weg, der über die Brücke hinaus im Zickzack bald auf ſchwindelerregenden Treppen, bald auf Bretern, die über die Klüfte und Abgründe gelegt waren, uns zur Höhe hinaufführte. Wir kreuzten den Fuß des Dekani-Pik, welcher wieder den ſchönſten Cedernwald trug. Hier liegt das Heiligthum des Bhairam, der als Gott des Fluſſes verehrt wird, von aufgerichteten Steinhaufen und Fahnen oder vielmehr Lappen, die, an Stöcke gebunden, aufgeſtellt werden, umgeben. Auch unſer alter Führer ließ die Gelegenheit nicht ungenutzt, ſeine Frömmigkeit durch Aufſtellung einer Fahne an den Tag zu legen. — Hin und wieder war ſtarker Moſchusgeruch bemerkbar, die Fährte der Moſchusthiere bezeichnend. Sie ſollen hier in Menge ſein; denn das Moſchusthier iſt ein Waldthier, welches die Klippen und Felſen liebt. Der Cedernwald iſt recht eigentlich ſeine Heimath. Auch friſche Spuren von Bären zeigten ſich häufig; dieſe ſcheinen ziemlich friedliche Thiere zu ſein, die vorzüglich von den Schoten der Leguminoſen und im Herbſte von Baumfrüchten leben; auch die Heuſchrecken, welche auf die Schneefelder niederfallen, ſuchen ſie begierig auf. Von Vögeln war außer einer Art Rebhuhn und dem Monalfaſan nichts zu bemerken. Der letztere iſt ein prachtvoller Vogel von der Größe eines kleinen Truthahnes, mit dunkelblau und grün metalliſch glänzendem Gefieder. Man hört nicht ſelten ſein Gegacker, wenn er auffliegt, und ſieht den blendenden Glanz ſeiner Federn durch die Zweige der Cedern hindurchſcheinen.

Jeder Ort, jeder offene Platz hat hier ſeinen Namen, der im Munde der Pilger lebt. Man zeigte uns einen wüſten Trümmerhaufen an einer Stelle, wo früher ein Dorf gelegen haben ſoll. Ein Bergſturz hat es verſchüttet und ſpurlos vertilgt.

Mehrere kleine Flüſſe ſtrömen vom linken Ufer in den Ganges:

der Siurigadh, der Mianigadh und der Buddigaddi, ehe man den letzten und größesten vor Gangotri, den Kedarganga, erreicht. Der Bhagirathi selbst wird immer mehr in den Felsen eingeengt; vorher wohl noch 80′ breit, mußte er sich hier hin und wieder durch ein schroff eingeschnittenes Flußbett von 12′ Breite hindurchwinden. An einer Stelle war er durch Felsblöcke überbrückt, dicht neben einer hohen Schneewand, die nie fortschmilzt. Zuweilen ist er unter den Schneebetten versteckt. Nahe vor Gangotri wird er wieder breiter, strömt aber dessen ungeachtet mit einer furchtbaren Heftigkeit und wälzt beständig mit dumpfem Donner große Steine und Felsblöcke in seinem Bette fort.

Wir hatten fast sein Niveau erreicht, als wir den niedrigen Tempel von Gangotri vor uns sahen. Die wilden, tiefen Felsenkessel lagen hinter uns; allerdings waren auch hier die das Thal begrenzenden Felsenwände noch steil und hoch genug und mit spitzen Zacken und Kronen versehen, allein doch zum großen Theil mit Birken und Cedern bewachsen, und die Hauptsache, der erhabene schöne Hintergrund der weißen Schneespitzen, fehlte, weil ihn die Thalwände verdeckten.

Es stellt bei weitem nicht das furchtbare Bild der Verwüstung vor die Augen, wie die unendlichen Massen der mannichfaltig geformten Schneepiks, die wir auf dem Wege gesehen hatten, und die alle erschienen, als wären sie erst eben aus der bildenden Hand einer ungeheuren vulkanischen Kraft hervorgegangen. Diese schroffen Eisnadeln oder runden Kegelformen, diese dünngeschliffenen, überhängenden Krystallwände, mit messerscharfen Kanten auf breiten Unterlagen ruhend, die Burgen und Festen mit tausend Zinnen, die wir tiefer unten, wo die höheren Bäume aufhören und das Rhododendron beginnt, jenseit des Flusses so nahe und klar vor uns hatten, daß die Grenze des ewigen Schnees wie eine weiße Decke erschien, die in vielen Zipfeln und Ausläufern sich in die Waldregion hineinzog; der dunkle Cedernwald, welcher Alles umhüllte, was nicht dürre Klippe ist, von breiten, kahlen Streifen durchzogen, welche wie eine Riesenspur bis zum Fluß hinabgehn, den Alles zerstörenden und zertrümmernden Sturz einer Lawine andeutend, der brausende Strom in seiner Tiefe mit seinen zahlreichen Stromschnellen und schäumenden Wasserfällen: Alles dieses fehlte hier. Genug, man

mußte ſich geſtehen, daß man von Gangotri mehr erwartet hatte, als zwei halbzerfallene Breterhäuschen, ein Tempelchen und ein paar vom Sturm zerzauſte alte Cedern zu ſehen. — Von Ausſicht war nicht die Rede.

Der Tempel, ein ſteinernes Häuschen ohne allen äußern Schmuck, hat kaum vierzig Schritt im Umfange mit ſeiner ganzen Ummauerung. Fakire hocken rund umher unter den vielen überhangenden Klippen. Einige dicke Cedern, Pappeln und Birken ſtehen nahe am Tempel. Um in das Innere deſſelben eingelaſſen zu werden, muß man im Fluſſe baden. Das Waſſer des Ganges hat hier nur 3,2° Wärme und war mir zu kühl, um dieſe Ceremonie des Untertauchens mitzumachen; auch ſoll im Tempel außer einem kleinen, ſilbernen Bilde der Ganga und einigen rohen Steinbildern nichts zu ſehen ſein. Der Schiva, der Bhairam und die Ganga ſind die Götter, denen das Heiligthum geweiht iſt; Ganes wird nur nebenbei verehrt.

Die Rieſenhäupter des Himalaya ſah Hoffmeiſter vom Kauliapaß aus, bei Kathmandu in Nepal, und ſchildert den Anblick derſelben in Folgendem:

„Am 21. Februar, früh am Morgen, hatten wir die entzückendſte Ausſicht, die man je in einem Gebirgslande genießen kann. Unabſehbare Reihen von mächtigen Schneebergen thürmten ſich eine hinter der andern am klaren Horizonte auf; ſogar eine vierte Reihe wurde hinter der dritten ſichtbar. Der Dhagabung nordweſtlich verſchwand faſt vor ſo vielen andern Rieſen. Im Norden fing eben eine nach Oſten gerichtete Fläche des Guſſängthan im Morgenlichte an zu glühen. Unſere Aufmerkſamkeit richtete ſich aber bald nach Weſtnordweſt, wo ein himmelanſtrebender Kegel mit drei ſpitzen Zacken ſich erhob, von denen eine nach der andern im ſchönſten Roth leuchtete. Wir wollten es nicht wagen, ihn für den Dhawalagiri zu halten, und doch konnte es der Richtung nach kein anderer Berg ſein. Die Karten, der Kompaß und die Ausſagen einiger glaubhaften alten Männer machten es bald zur Gewißheit. Wer hätte geglaubt, daß eine Entfernung von dreißig deutſchen Meilen ſo in Nichts verſchwinden könne?! Es war ein überwältigender Eindruck, der die Seele

mit Schauer erfüllte. Die Verwirklichung der senkrechten Höhe einer deutschen Meile steht wie ein großes Gespenst da, und man sucht vergeblich nach Vergleichen, die Erhabenheit des Anblicks zu schildern. Kleinlich und zu nichts verschwindend tritt die Erinnerung der Schweizeralpen dagegen zurück!"

Und damit zu so erhabenem Hintergrunde der Vordergrund des Gemäldes nicht fehle, mag die Schilderung des Standpunktes des trefflichen Reisenden noch folgen und unsere Bilderschau in dem Gebiet des Himalaya schließen.

„Als wir den steilen Nordabhang des Kauliaberges hinabklimmten, füllten sich die Thäler in der Tiefe mit rothem und violettem Dunste. Dichtes Gebüsch von wohlriechenden Daphnen bedeckte die trockene Bergwand, bis wir nach 1½ Stunden eine Hochebene an der Nordseite des Kaulia erreichten, eine vollkommene Alpenwiese. Ein Häuptling eines Bhutiastammes lagerte dort mit seinen Untergebenen in der wunderlichsten Tracht. Weiter abwärts war der Weg von Lastträgern belebt, unter denen mehr Weiber als Männer. Sie trugen schwere Ladungen der Producte der fruchtbaren, heißen Thäler: Ananas, Orangen, Betelblätter, Zuckerrohr und den in Kathmandu so beliebten Knoblauch auf dem Rücken, welche durch einen Kopfriemen über der Stirn festgehalten wurden. Einzelne Dörfer lagen am Wege, deren Felder mit Euphorbien (Euph. antiquorum), oft von Mannsschenkeldicke, eingezäunt waren."

Schiraz und die Umgegend.

Die hohen Gebirgsthäler von Schiraz, Gerá und Persepolis, obgleich unter demselben Breitengrade wie Cairo (29° N. B.) gelegen, bieten gleichwohl einen ganz andern Charakter der Flora und Fauna dar, als die Umgebung der letztgenannten Stadt und des dazwischen liegenden Arabiens. Schon auf der in dem nördlichsten Winkel des persischen Golfs gelegenen kahlen und felsigen Insel Karak, von wo Kotschy seine Reise am 2. Febr. 1842 in's Innere von Süd-Persien antrat. Bei dem drei Tagereisen nordöstlich gelegenen Dalaki (270 F. üb. d. Meere) nimmt man Abschied von der bis dahin vorherrschenden Vegetation und Fauna

Arabiens und macht mit neuen Formen der Flora und meist andern Thierarten Bekanntschaft. Um Dalaki, berühmt wegen seiner Naphtha-Quellen, dehnt sich auf eine weite Strecke ein Wald von Dattel-Palmen aus, die hier ohne alle Pflege gedeihen und die trefflichsten Früchte tragen, mit welchen starker Handel nach Indien getrieben wird. Kotschy ist geneigt anzunehmen, daß hier das ursprüngliche Vaterland der Dattel sei. Wir wollen auf dem beschwerlichen Pfade Daschtestan (Land der Pässe), welcher über fünf Bergterrassen vom persischen Meerbusen nach Schiraz führt, nicht lange verweilen, sondern begnügen uns, zu bemerken, daß der höchste Sattel des Gebirges Pir a Zan (das alte Weib), in dessen Nähe der See Deria liegt, sich nach Frasers Messung bis auf 7200 F. erhebt, und daß hier auf die etwas tiefer gelegenen Citronen- und Orangen-Pflanzungen bei Kazenun, auf der dritten Bergterrasse, ein Wald von Eichen (**Q. persica** und **Spach**) folgt, gemischt mit niederem Ahorn- und Mandel-Gesträuch. Von hier senkt sich der Pfad nach Deschti-Arzehn, einem weiten Bergkessel, von mit Schnee bedeckten Felswänden eingeschlossen, von welchem zahlreiche Wasserfälle herabstürzen und an die schönsten Schweizerlandschaften erinnern. Hier sollen in den nahen Eichenwäldern zur Sommerzeit Löwen hausen und den zahlreichen Heerden, so wie den vorüberziehenden Reisenden lästig werden. Auf den südlichen Abhängen des nord-östlich angrenzenden Gebirges befinden sich ausgedehnte Weinpflanzungen mit großen schwarzen und grünlichen Trauben, die aber nicht zur Erzeugung des berühmten Schirazweines verwendet werden, sondern, zu Rosinen getrocknet, den Bewohnern als Zukost zum Brode dienen. — Man passirt das letzte Karavanserai Char Zeniun am Bache Kara Agadsch, wo die höhere Vegetation einen andern Charakter annimmt: statt der Eichen tritt **Prunus, Amygdalus scoparia** und **Pyrus aronia** auf. Nach einem Tagemarsche von ungefähr 9 Stunden gelangt man in die Ebene von Schiraz.

Schiraz (d. h. Löwenbauch) liegt unter dem 29°, 37′ N. B., 50°, 20′ O. L. Greenw. 4284 F. über der Meeresfläche und ist 33 geogr. Meilen von Abuschir oder der östl. Küste des persischen Meerbusens entfernt. Es ist ein hohes Thal, dessen Länge von Norden nach Süden 6 — 8 Stunden, die Breite dagegen von Osten nach Westen nur 3 St. beträgt, ringsum von 4000 —

6000 F. hohen, fast ganz kahlen Bergen eingeschlossen, die nur theilweise mit niederem Gesträuche bekleidet sind. Die Thalebene hat eine kaum merkliche Senkung nach Süden hin, wo am äußersten Ende der Salzsee Nemek Deria von ungefähr 6 Meilen im Umfange liegt. Alles Land ist sorgfältig bebaut und wird durch oft dreifach über einander liegende unterirdische Canäle, Kerises genannt, während des regenlosen Sommers bewässert. Das Klima von Schiraz ist vom December bis Februar winterlich, zuweilen sogar mit Schneegestöber, doch ohne Fröste. Die Citrone gedeiht nur noch in den kleinen Gärtchen, die man in der Mitte eines jeden Hauses, mit einer Rosenlaube und einigen Jasminbüschen und Weinreben bepflanzt, antrifft. Im März, April und Mai ist die Temperatur erquickend und angenehm, vom Juni bis September die Hitze am Tage oft drückend, erst gegen Abend wird es kühler; am herrlichsten sind die Morgen. Es regnet von Anfang März bis Ende October gar nicht, weshalb auch schon Mitte Juni Alles ein gelbliches und verdorrtes Ansehen dort bekommt, wohin die wohlthätigen Wasserleitungen nicht reichen. Eine Ausnahme machen „die Gärten" von Schiraz: es sind die üppigsten, die Kotschy im ganzen Orient gesehen hat. Sie liegen in der nördlichsten Spitze des Thales, am Fuße des pflanzenreichen Schneeberges Kuh Barsi, der mit seinen erquickenden Alpendüften eine zu seinen Füßen liegende wahrhaft paradiesische Vegetation anhaucht. Alle Arten von Obstbäumen, hohe Rosengebüsche, lauter Centifolien, Reben, die, wegen der großen Hitze im Juli und August, in zwei Fuß tiefen Graben gezogen werden, Pappeln, Weiden, Cypressen, Maulbeerbäume, Granatbäume und der persische Mandelbaum (Amygd. persica), Eschen (Frax. lentiscifolia Desf.), Ahorn (Acer velutinum Boiss.) und eine angepflanzte Fichte machen den Hauptttheil der höheren Vegetation aus.

Als Kotschy in Schiraz ankam (Mitte Febr.), hatte noch Alles ein winterliches Ansehn, und es war für Sammeln von Pflanzen und Insecten zu früh. Um keine Zeit zu verlieren, begab er sich nach dem etwas tiefer in südwestlicher Richtung gelegenem Thale Geri, wohin der Weg zuerst durch einen schmalen Gebirgspaß am Flusse Kara Agadsch, dann über Tengi Lora und den Berg Boschum führt, drei Tagereisen von Schiraz, am Gebirge Saardo gelegen. Die Berglehnen um das Thal sind

mit Ahorn, Mandelbäumen, — diese in vollster Blüthe — mit Myrten und Eichen bedeckt, welche letztere vorzüglich gute Galläpfel liefern. . . Um Geri, welches wegen seiner tieferen und südlicheren Lage ein noch milderes Klima hat, als Schiraz, sieht man wieder einige Dattelpalmen, deren Früchte aber nicht zur Reife gelangen. Besonders reich ist die Landschaft an Citronen-, Aprikosen-, Birn- und Apfelbäumen. Der erwähnte Fluß Kara Agadsch fließt raschen Laufs durch das Thal und vereinigt sich mit einem zweiten aus Süden kommenden, bedeutenden Bache, der laues, salziges Wasser führt.

Die verschiedenen Seitenthäler dieses Berglandes sind wüst und öde, von einer Unzahl von Scorpionen bewohnt und werden deshalb zur Sommerzeit von den Einwohnern gemieden, da der Stich dieser Thiere Hirtenkindern nicht selten den Tod verursacht. Die Flora um Geri hat eine überraschende Aehnlichkeit mit jener von Aleppo, und auch unter den Insecten kommen viele syrische Arten vor. — Mit Ende März, wo die meisten Pflanzen verblüht hatten und zu welken anfingen, wurde der Rückweg nach Schiraz angetreten. Nach kurzem Verweilen (bis zum 10. April) wurde eine Excursion zu den berühmten, zwei kleine Tagereisen weit in östlicher Richtung liegenden Ruinen von Persepolis unternommen. Diese historisch merkwürdige Gegend bietet den Naturforschern eine nur karge Ausbeute: sie ist kahl und stellenweise sumpfig; aber in einem höheren Thale, Tscha Mana (d. i. die schöne Weide) genannt, ist eine reiche Vegetation, von vielen Insecten umschwärmt.

Den 25. April kehrte man wieder in das Standquartier nach Schiraz zurück, von wo kleinere Ausflüge unternommen wurden. Am 4. Mai wurde der Kuh Barfi, Schneeberg von Schiraz, den man auf 6000 F. Höhe schätzt, bestiegen. Er hat eine sehr üppige Vegetation; um die Schneebehälter, von wo der Schnee nach Schiraz gebracht wird, wächst sehr häufig die Kaiserkrone (Fritill. imperial.), und auf dem Gipfel wird man von einer, der europäischen sehr ähnlichen Alpenflora überrascht. — Die letzte und zugleich beschwerlichste Tour unternahm K. am 8. Juli nach der Alpe Kuh Däna im Lande der Bactrier, die er auf 10,000 F., und den höchsten Gipfel über der Zwiebel-Quelle (Tschisma Pias) sogar noch um 2000 F. höher schätzt. Der

Weg dahin geht durch die Ebene von Perſepolis, Beza, Duſekund zu dem ſteilen Poſan Pyr. Das letzte Lager wurde am 28. Juli in einer Höhe von 10,000 F. aufgeſchlagen und der höchſte Gipfel am 2. Auguſt erſtiegen. Die Vegetation beſchränkt ſich daſelbſt auf reine Alpenformen. Ein räuberiſcher Anfall der Bactrier nöthigte den Reiſenden zu einer ſchnelleren Rückkehr, als beabſichtigt war; doch wurden die Beſchwerden der Reiſe und die beſtandene Gefahr durch manche bis dahin nicht geſehenen Formen in der Thier- und Pflanzenwelt gelohnt. Der Rückweg führte über Ardakun zu den in Perſien berühmten Weinbergen von Chollar. Stöcke von drei Fuß im Umfange heißen dort Dſchemſchid-Stöcke, nach dem Erbauer von Perſepolis.

Aus dem Atlas.

Nordafrika wird von den öſtlichen Küſten von Tunis an bis zu den weſtlichen Küſten von Marokko von Bergketten durchſchnitten, die man gewöhnlich mit der vagen Benennung Atlas bezeichnet, was in der Sprache der Berbern „Steigen" bedeutet*). Sie bilden ein noch ſehr wenig genau erforſchtes Chaos von Gebirgen in den unregelmäßigſten Formen, bald Ketten, die nach den verſchiedenſten Richtungen auslaufen und verzweigt oder auch unzuſammenhängend ſind, bald wieder einzelne Gruppen, ja ganz iſolirte Kegel. Shaw, der daſſelbe ziemlich weit und lange durchwandert hat, ſagt, es ſei ſehr ſchwer, aus dem wildverſchlungenen Gebirge eine Hauptkette herauszufinden, die auch wohl in der That nicht exiſtirt. Die nördlichſte dieſer Ketten nennt man gewöhnlich den „kleinen Atlas", eine Benennung, welche wohl ſchwerlich länger Geltung behalten wird, da der ihr entgegengeſetzte „große Atlas" nach Moritz Wagners ſchlagenden Gründen nur ein hypothetiſches Gebirge iſt, und vielmehr mit Sicherheit anzunehmen iſt, daß die Gebirge in einer Entfernung von vierzig Meilen von der Küſte immer niedriger werden und nur dürre Hügel, meiſt blos Gruppen bilden. Die eigentliche Grenze der Wüſte bilden wellenförmige Plateaux, und wenn auch hie und

*) Marokkaniſche Etymologen leiten es auch von Jibbel Attils, d. h. Schneeberge, her.

da Berge von 2 — 3000 F. aufragen, so sind diese doch immer entweder mit den nördlichen Gebirgszweigen in Verbindung, oder bilden nur einzelne Gruppen, keine fortziehenden Ketten. Eben so wenig ist der s. g. kleine Atlas von einem „mittleren" zu trennen, da ersterer keine dem Meere parallel laufende Kette bildet, sondern an vielen Stellen erst 20 Stunden südlich von der Küste beginnt und sich durchaus keine bestimmten Grenzen von diesem Gebirge, welches nach allen Richtungen hin seine Zweige in das Innere versendet, und zwischen den entfernteren Höhenzügen angeben lassen. Seine höchsten Erhebungen sind mit denen der Pyrenäen und Alpen nicht zu vergleichen.

Im Allgemeinen haben die Atlaszüge im Innern den monotonen schwermüthigen Charakter mittelmäßig hoher Waldberge (Massif), oder in den baumlosen und grasreichen Strecken das heitere Ansehen der Voralpenmatten. Selbst in den ganz wüsten Strecken zeigt sich verhältnißmäßig wenig nacktes Gestein, Schiefer, Gneus, Granit und Urkalk, und die meisten, wenn auch vegetationsarmen Berge bedeckt eine Schicht Dammerde bis zum Gipfel. Die Abhänge der Berge drängen sich zwar häufig bis dicht an den Strand, steigen aber fast nie senkrecht und nur selten schroff aus dem Meere. Am häufigsten liegen zwischen Bergen und Meer sehr schmale Ebenen mit meersandigem Nordrand, 500 — 1000 F. breit, manchmal aber auch große, fruchtbare, reichbewachsene Ebenen, mehrere Stunden breit, wie bei Stora und Bona. Sämmtliche Gebirge der Küste, deren Höhe selten 2000 F. übersteigt, sind sehr dünn bewaldet. Die Korkeiche wächst auf den Gipfeln. Auf den Abhängen stehen stellenweise Tannen, Pistaciabäume und Zwergpalmen. Das anbaufähige Land von der Meeresküste bis zur Wüste wird von den Eingebornen Telia, von den Geographen Tell genannt. Am breitesten ist dieser Landstrich, der das ganze Atlasgebirge, seine Thäler, Plateaux und die Küstenebenen in sich begreift, in der Regentschaft Tunis und im Kaiserreich Marokko, am schmalsten in den Provinzen Titeri und Orau. Das an der Südgrenze der letzten Atlaszüge beginnende ebene Steppenland ist wenig fruchtbar und hat nur an den Ufern der nach Süden laufenden Gewässer grüne Weiden und Palmbäume. Dieses flache Steppenland, dessen Breite wechselnd und ungewiß ist, wird von den Geographen mit dem Namen Blad-el-

Dscherid, d. h. Dattelland oder richtiger „das trockene Land", bezeichnet. Aber die Araber geben diesen Namen nur den Steppen im Süden der Regentschaft Tunis und eines kleinen Theiles der Provinz Constantine. In den übrigen Südtheilen dieser Provinz heißt man diese Ebene bereits Sahara, wie die große Wüste. Die südlichen Ebenen der Provinzen Titeri, Oran und eines Theiles von Marokko, welche mit dem östlichen Theile in Verbindung stehen und dessen westliche Fortsetzung sind, bezeichnen die Araber mit den Namen Kobla oder Kibla, was einfach „Süd" bedeutet.

Suchen wir nun auf diesem im Vorstehenden nur allgemein bezeichneten Gebiete ein Einzelbild auf, und begleiten deshalb wieder einmal unsern trefflichen Landsmann Moritz Wagner, dessen Virtuosität in der Landschaftsmalerei wir bereits kennen gelernt haben, auf einem Ritte in das Innere von Oran, nach Maskara, welches, als die Residenz Abd-el-Kaders, in neuerer Zeit auch in weiteren Kreisen als denen der Geographen genannt worden ist!

Wir eilen durch die Lagerplätze (Duars) der gefährlichen Garrabas, von denen selbst Abd-el-Kader sagte: „Es sind famöse Mörder, aber meine besten Krieger"! hindurch. Ein aufgeworfenes Hügelterrain, Vorläufer des Atlas, welches man in diesem Land fast immer in gleicher Entfernung vom Meere bemerkt, scheidet die Ebene Tlelat von der weit schöneren, größeren und fruchtbarern Ebene des Sig oder Habrah, auch Ebene von Ceirat genannt. Der Wald von Muley-Ismael bedeckt jenes erhöhte Terrain und enthält eine ziemliche Mannichfaltigkeit an niedern Bäumen und Gesträuchen des Südens. Der Mastixbaum dominirt dort; außerdem aber kommen viele wilde Oelbäume, afrikanische Tamarisken, Pinien, Johannisbrodbäume, südliche Eichenarten und namentlich Brustbeersträuche in Menge vor. In diesem Walde ist nach der Versicherung der Araber die Lieblingsresidenz der Löwen. Unser Führer rieth uns dringend, hier nie während der Nachtzeit zu reisen. Ein Löwe, sprach der Araber, lauere auf dem Wege, und zugleich fing er an, uns eine Menge Anecdoten und Mährchen über den Löwen zum besten zu geben. Er hatte noch nicht geendigt, als wir längst die waldigen Strecken von Muley-Ismael und folglich auch die Löwen im Rücken hatten. Die prachtvolle Ebene des Sig, ein unabsehbares grünes

Gefilde, lag vor unſren Augen. Dort gewahrten wir eine Menge Duars in der Nähe des Weges, ſehr zahlreiche Heerden und viele Marabutgräber. Dieſe Marabutgräber erſcheinen in Nordafrika unter dreifacher Form. Stirbt ein gewöhnlicher Marabut, deren es in jedem Duar einige gibt, ſo errichten die Araber blos eine niedrige Ringmauer über ſeinem Ruheplätzchen und pflanzen in der Mitte eine weiße Fahne oder auch nur einen Tuchlappen auf. War der verſtorbene Heilige ein Marabut von Bedeutung, der über mehrere Stämme ſeinen religiöſen Einfluß übte, ſo wird eine kleine Kapelle über ſeinem Grabe gebaut. Dieſe Kapellen, deren man im ganzen Lande, auch in den einſamſten Gegenden ſieht, haben auf der Decke eine runde Kuppel, ſind weiß angeſtrichen und nehmen ſich, aus dem Grün der Bäume oder von der Höhe eines Berges blickend, ungemein maleriſch aus. Ueber den Gräbern der berühmteſten Marabuts, welche im ganzen Lande umher geehrt und gefeiert waren, errichten die Araber Moſcheen, mit Ringmauern umgeben. Solcher aber, deren Andenken durch eine ſo hohe Auszeichnung gefeiert wird, gibt es übrigens nicht viele. Sidi-Mahiddin, Abd-el-Kaders Vaters, war von der kleinen Zahl der „großen Heiligen" des Landes.

Unſere Reiſe durch die Ebene des Sig, war etwas langſam, da unſer alter andächtiger Führer vor jedem Grabe vom Pferde ſtieg und ſich betend wie ein Wurm krümmte. — An der ſüdlichen Grenze der Ebene fließt in ſüdöſtlicher Richtung der Sig, ein kleiner Fluß, deſſen hohe, ſenkrecht abgeſchnittene Ufer zwei fortlaufenden Mauern gleichen. Das Waſſer deſſelben hat eine dunkelbraune Farbe. Die Araber behaupten, es ſei ein giftiger Fluß, und die Pferde fielen vom Genuß ſeines Waſſers todt. Eine Stunde ſüdlich vom Bette des Sig beginnt die erſte Kette des Atlasgebirges, deren Zug hier von Oſten nach Weſten geht. Man muß drei dieſer Bergketten bis Maskara überſchreiten. Zwiſchen den Höheketten durchzieht man wunderſchöne Gebirgsthäler, bedeckt mit einer äußerſt üppigen, wiewohl nicht ſehr mannichfaltigen Blumenvegetation. Wir bewunderten namentlich die herrlichen niedern Orchisarten. Einzeln und ſelten zeigte ſich auf dem Bergrücken der Maſtixbaum des Atlas, Pistacia atlantica, der dem gemeinen Maſtixbaume ganz ähnlich iſt, aber bisweilen eine Höhe von 60 F. erreicht.

Wir kamen am 27. März erst in ziemlich später Nacht in Maskara an. Der Ritt wurde immer ermüdender: hohe Bergrücken hinauf und hinunter; kein Lichtschimmer, kein industriöses Geräusch, noch weniger ein Laut der Freude kündigte die Nähe der Stadt an, und wir wurden Bab-Ali, Maskara's größte Vorstadt, erst gewahr, als wir schon mitten darin ritten. . . . Die Stadt liegt am Fuße des südlichen Abhanges der dritten Bergkette des Atlas und auf der Nordseite der prachtvollen Ebene Egghres, 26 Lieues südöstlich von Oran und 18 Lieues in gerader Richtung vom Meere entfernt, und ist ein über alle Begriffe elender Ort. Vor dem Kriegszuge des Marschall Clauzel hatte es wenigstens doch ein sehenswerthes Gebäude, den ehemaligen Palast des Beys der Provinz, welchen nach der Verjagung der Türken Abd-el-Kader bewohnte, und der seit dem December 1835 in Trümmern liegt. Abd-el-Kader hat zu dessen Wiederherstellung nichts gethan, ja, er verbot sogar, daß man ihn reinigen sollte vom Schutt. Niemand durfte ihn mehr bewohnen; als ein „verfluchtes Haus" sollte er in Ruinen liegen, seit die Ungläubigen ihn betraten, und er selbst schwur, „nicht einmal den Boden der Stadt mehr zu betreten, nachdem der Fuß der Rummis (Christen) ihn beschmuzt habe." Der Emir hat Wort gehalten, und so oft er später nach Maskara gekommen, bewohnte er ein Zelt in dessen Umgebung. — Der erwähnte Palast war übrigens, nach seinen Resten zu schließen, nichts weniger als ein bedeutender Bau. Er hatte einen kleinen Säulenhof, der jetzt ganz zerstört ist; seine Wände waren mit blauen Faiencetafeln bedeckt, welche die französischen Soldaten vor ihrem Abzuge herunterrissen, und die nun in Stücken umherliegen. Mit Lebensgefahr klettert man jetzt in den öden Gemächern herum, deren Boden unter den Füßen wankt. Der Thurmfalke ist seit dem Rückzuge der Franzosen dort als Pascha eingezogen, und das äußere Gemäuer ist der schmutzige Thron einer Menge von Störchen geworden, die dort ihren Nestbau von Unrath errichtet haben und den seltenen Besucher, der jetzt zu ihnen hinaufsteigt, ganz verwundert anklappern*). Sie bewohnen in Schaaren alle alten Gebäude und

*) Vergleiche hiermit die Notiz über die Störche, in „Naturbilder" 3te Aufl. S. 218.

am liebsten die Moscheendächer, wo sie wie Schildwachen neben dem Halbmonde stehen. Ein Sommerpalast der alten Beys steht außerhalb der Stadt im Süden beinah in demselben Zustande wie der zerstörte Palast des Emirs. Der dorthinführende Weg und der Baumgarten, voll Dattelpalmen, Granat- und Johannisbrodbäumen, ist die hübscheste Promenade in Maskara's nächster Umgebung. . . .

Ich benutzte meinen Aufenthalt, so viel wie möglich, um alle sehenswerthen Punkte der Gegend zu durchstreifen. Alle Ausflüge, die ich mit meinen Reisegefährten unternahm, führten nach Punkten, die kein neuerer Reisender betreten hat, und von denen auch die älteren (Shaw, Peyssonel, Bruce) keine Erwähnung machen.

Am 31. März 1838 bestiegen wir den Schruab-el-Rähah, einen nordwestlich von Maskara gelegenen Berg der dritten Kette, dessen Gipfel, der höchste Punkt der Gegend, ein fast ebenso weites Panorama als der Aetna und Rigi gewährt. Der Schruab-el-Rähah, „die Lippe des Windes," hat seinen barocken Namen von der Lippenform seines Gipfels, welchen der Nordwestwind in den Wintermonaten allerdings scharf küssen mag, während derselbe Wind, durch die Bergwand abgehalten, die Ebene nicht heimsuchen kann. Es war ein recht sonnenreiner Tag. Wir ritten ohne Führer, aber gut bewaffnet. Wenige Schritte über der Vorstadt Bab-Ali hinaus, schwebte ein mächtiger Raubvogel gar nicht hoch über unsern Köpfen recht langsam feierlichen Fluges. Ich schoß ihn mit der Kugel herab. Es war ein alter **Falco Bonelli**, den ich mit großer Freude in die Jagdtasche steckte. — Die umstehenden Araber kamen herbeigelaufen und äußerten ihre Bewunderung über meine Percussionsflinte, von der sie zuvor nicht glauben wollten, daß sie wenigstens ebenso gut und sicher schieße, als ihre langen Flinten mit riesenhaften Schlössern. — Die naturhistorische Beute war auf diesem Ausfluge überhaupt sehr reich. Am Fuß des Schruab-el-Rähah wuchsen eine Menge von schönen und zum Theil seltenen Pflanzen. Wir fanden fünf Orchisarten. Auf halber Bergeshöhe erbeutete ich eine schöne neue Schneckenart, die in bedeutender Menge an den Büschen hing und wohl nur auf den Höhen vorkommen mag. Im Staube des Fußweges kroch **Sepidium aliferum**, ein bizarr gestalteter Käfer. Schmetterlinge zogen in bunter Menge; ich fing die seltene **Hipparchia**

Ines und die Anthocharis Douei. Auf dem äußersten Gipfel traf ich unsern ritterlichen Landsmann, den Schwalbenschwanz (Papilio Machaon), der auf hohen Blumen sich stolz und freudig wiegte.

Der Schruab=el=Rähah ist bis zu seinem Gipfel mit einer tiefen und ergiebigen Dammerdschicht und mit reicher Vegetation von Graspflanzen, Blumen, Büschen und kleinen Bäumen von höchstens 15 F. Höhe bedeckt. Der Berg ist von Klüften durchfurcht, die aber nur an äußerst wenigen Stellen, wo die Regenbäche das Erdreich weggeschwemmt haben, nacktes Gestein zeigen. — Die Erdschicht hat in manchen Klüften eine Tiefe von 30—40 F. Das an einigen Stellen herausragende Gestein ist Urkalk und Gneus. — Am Fuß traf ich zerstreut liegende fossile Mollusken in geringer Zahl, von denen ich auf halber Bergeshöhe keine Spur mehr sah. Wir konnten nicht bis auf den Gipfel reiten, sondern ließen die Pferde auf einem Wiesenabhang in halber Höhe unter der Bewachung eines Dolmetschers. Wir erreichten den Gipfel um 12½ Uhr. Die Höhe des Schruab=el=Rähah beträgt 1460 Metres über dem Mittelmeere. Die weiteste Aussicht ist gegen Norden, wo man zuerst ein wildes Chaos von bewaldeten Bergen und einigen Felsen, tiefe, zum Theil von Steinwänden gebildete Schluchten, dann auch wieder breite Thäler, recht heiter grün, mit Duars, Heerden und weißen Marabuttempeln angefüllt, überschaut. Bei diesem wild verschlungenen Gebirge ist es schwer, die drei Ketten, deren Richtung von Osten nach Westen geht, und die unter sich durch viele Ausläufer von Norden nach Süden verbunden sind, herauszufinden. Die stärkste Breite dieser drei Ketten beträgt, so weit wir solche mit den Augen messen konnten, nicht über sechs Lieues; wir übersahen dieselbe in einer Länge von ungefähr dreißig Lieues. An den Extremitäten scheinen sich Ausläufer der nördlichsten Ketten wie bei Algier nach dem Meere hinzudrängen und also gleichfalls einen großen Bogen zu bilden, deren innern Raum größtentheils die Ebene des Sig ausfüllt. Wir übersahen, in einem Halbkreise von Bergzügen eingeschlossen, den ganzen Landstrich von den Ufern des Schelif, des größten Flusses der Regentschaft Algier im Osten, bis an die Dolomitfelsen von Mars=el=Kebir; die Küstenpunkte Oran, Arzew, Massagran und Mostagenem traten deutlich hervor. Im äußersten Nordhintergrund verlor sich das Auge in der bläulich neblich=

ten Mittelmeerfläche. Nicht ganz so weit und abwechselnd ist das Panorama im Süden. Hier sahen wir zunächst die Ebene Egghres, in welcher die dritte Atlaskette recht sanft versinkt. Wellenförmige grüne Anhöhen ziehen sich an ihrem Nordrande hin und bilden kleine Wiesenthäler mit den besten Weiden. In einem dieser kleinen Thäler liegt die Ghetna von Sidi-Mahiddin, Abd-el-Kaders Geburtsort, wo stets das Oberhaupt der Familie Mahiddin seine Residenz hat. — Jetzt wohnt Abd-el-Kaders Oheim, der einzige noch lebende Bruder des alten Mahiddin, dort. Ghetna nennt man die Einsiedeleien jener Marabuts, welche junge Leute erziehen, sie im Koran unterrichten und sie zu Marabuts bilden. Es sind dies also arabische Seminare; aber nur Knaben von vornehmen Familien oder von besonders ausgezeichneten Anlagen finden Aufnahme in solchen Ghetna's, welche sie später als „Heilige" wieder verlassen und dann in ihrem Stamme die größte Verehrung und Auszeichnung genießen. Die Ghetna von Sidi-Mahiddin, schon seit langer Zeit die berühmteste geistliche Erziehungsanstalt dieser Art in der Provinz Oran, besteht aus vier einstöckigen weißen Häuschen. Das eine ist die Wohnung des gegenwärtigen Oberhauptes der Ghetna, der dort seine Bibliothek und sein Audienzzimmer hat; nebenan stößt ein Häuschen, wo seine drei Frauen wohnen. Die Zöglinge, deren nie mehr als zwölf aufgenommen werden, bewohnen ein längliches, aus einem einzigen Gemache bestehendes Gebäude, welches durch den Garten von der Wohnung des Marabuts getrennt ist. Das vierte Gebäude endlich ist eine Kapelle oder kleine Moschee, wo die Zöglinge und die andächtigen Gäste sich zum Gebet versammeln. Es ist eine recht liebliche Einsamkeit, dieses grüne Thälchen mit dem Marabutsitz; die weißen Häuschen tragen einen grünen Mantel von aufgewundenen Reben. Vor dem Eingang der Kapelle steht eine Palme. Im Gärtchen werden Gemüse, Melonen, Blumen gepflanzt, und der heilige Mann arbeitet hier selbst mit, begießt und jätet Unkraut aus. Seine kleine Heerde weidet in der Nähe an einem Bachufer, wo das ganze Jahr grünes Futter wächst. Täglich kommen Gäste nach der Ghetna, um dort zu beten, den Marabut um Rath zu fragen und mit seinem Segen wieder heimzukehren. Diese Wallfahrer kommen nie mit leeren Händen: der Eine bringt dem Einsiedler ein Stück seiner Heerde, der Andre

einen Sack Getreide, ein Dritter auch baares Geld. Im bleichen Bart sitzt Sidi-Mahiddin vor seiner Hüttenthüre, grüßt die Ankömmlinge liebreich, nimmt die Geschenke in Empfang und läßt den Gast dafür mit Kuskusu und Quellwasser bewirthen. Beinahe täglich kommt ein Dutzend solcher Pilger, die um den Marabut sich im Kreise setzen und ein paar Stunden recht sanft und gemüthlich mit ihm verplaudern. Fast jeder hat etwas auf dem Herzen: der lebt mit dem Nachbar im Streit und bittet den Marabut den Friedensstifter zu machen, der Andre hat keine gesegnete Ehe und wünscht ein Fürwort des frommen Mannes, daß Allah ihm Kinder schenke, ein Dritter hat eine wirkliche oder eingebildete Krankheit oder ein leidendes Familienglied oder auch ein krankes Lieblingspferd, oder es quälen ihn Gewissensbisse; für all dies sucht er Hülfe bei dem Marabut durch Rath und Gebet. Oft auch werden politische Dinge dort verhandelt, Neuigkeiten ausgetauscht, diplomatischer Rath gehalten. Jeder, der Nachrichten aus Oran bringt, wenn ein Dampfboot eingetroffen ist, jeder, dem ein boshafter Dragoman irgend einen Zeitungsbären aufgebunden, endlich auch jeder aus Mekka zurückkehrende Hadschi, welcher Neuigkeiten aus dem Orient über Mehemed-Ali und den Sultan-el-Mumenin bringt, ist in der Ghetna ein gar sehr willkommener Gast. Die einflußreichsten Kaids, Scheikhs und Marabuts der Gegend lassen selten den Mond zweimal wechseln, ohne bei Sidi-Mahiddin gewesen zu sein. Dieser kleine Marabutsitz gebietet oft über das Schicksal des Landes. Einige bärtige Männer, häufig in Lumpen gekleidet und Quellwasser trinkend, aber von mächtigem Einfluß über das durch gemeinsamen, feurigen Glauben eng verbrüderte Hirtenvolk, entscheiden dort über Krieg und Frieden. Dort wurde im Jahre 1832 die Ermordung der Türken von Maskara beschlossen, dort predigte der verstorbene Mahiddin den Dschad oder heiligen Krieg gegen die Franzosen; endlich ist auch Abd-el-Kader, nach Mehemed Ali unstreitig Afrika's merkwürdigster Sohn, dort geboren und in dieser Einsamkeit, wo Alles zum Nachdenken und zur Ruhe der Seele stimmt, zum großen Mann gereift. So oft Abd-el-Kader in die Umgegend von Maskara kommt, läßt er selten einen Tag vergehen, ohne seinen Ahnensitz zu besuchen und mit dem alten Oheime Berathungen zu pflegen.

Im Süden der Ebene Egghres ſieht man vom Schuab-el-Rähah aus noch eine vierte Gebirgskette, deren Lauf viel deutlicher ſcheint, die aber niedriger iſt, als die dritte; endlich unterſcheidet man am fernſten Südhorizont noch eine fünfte Atlaskette, die keine hervorragenden Kegel hat und wie eine Mauer fortläuft. Alle Beduinen der Sahara, die wir in Maskara geſprochen, ſagten übereinſtimmend, es ſei dies die vorletzte Gebirgskette nach Süden hin; eine ſechſte erhebe ſich vier Tagemärſche (48 Stunden) ſüdlich von Maskara, ohne ſchneebedeckte Gipfel; dann verſinke das Bergterrain allmälig in der Kobla, wo in ſchwachen Fortſetzungen nur unzuſammenhängende Hügel noch vorkommen. Die Breite des anbaufähigen Bodens, Telia (Tell) genannt, mag in der Provinz etwa 90 Stunden betragen, dann kommt reiner Sandboden, nur von Oaſen unterbrochen.

Am Fuße der vierten Bergreihe, an der Südgrenze der Ebene Egghres, liegt Kaſchruh, der Friedhof der Mahiddinfamilie. Die Lage der Ghetna iſt hübſch heiter, aber ziemlich gewöhnlich; auf der grünen Wieſe ſehen ihre weißen Häuſer wie Schweizermeierhöfe oder eher wie lombardiſche Winzerhänschen aus. Zu ihrer Ruhereſidenz haben die Mahiddin ſich eine weit herrlichere Gegend, als zu ihrem Lebensſitz, ja vielleicht den ſchönſten Fleck der Provinz gewählt. Kaſchruh liegt in einer Schlucht des Atlas, auf deren beiden Seiten Granitwände von ziemlich großer Höhe in wilden, ſcharf gezackten Formen, theilweiſe mit Chamaeropsfächern bewachſen, aufragen. In der Tiefe wächſt hochſtämmiges Laubwerk ſo dicht zuſammengedrängt, daß man auf den Zweigen wie auf einem Bett ſich ſchaukeln und von den Felſen ſich darauf hinunterſtürzen könnte, ohne einen harten Fall zu fürchten. Man ſieht dort Johannisbrodbäume, das ſchattenreichſte Holzgewächs dieſer Gegend, Palmen, Granat-, Maſtix-, wilde Oelbäume, Eichen, wild zuſammengebunden, bald Meereswogen ähnelnd, bald in der Geſtalt eines Thronhimmels, bald wie Schiffe mit Segeln, Maſten, Wimpeln, alles von Aeſten und Blättern geformt und mit Grün in allen Nüancen bemalt. Dieſer Blätterhorizont, der unter dem blauen unbeweglich ruht, weil der Wind in die enge, geſchloſſene Schlucht nicht dringen kann, verdeckt die weißen Grabtempel, welche nur hie und da durch Aſtlücken hervorſehen. Sieben ſolche kleine weiße Tempel ſind in einer Reihe gebaut, geſchieden durch Wände

von Cactus; das Grab des letzten Mahiddin, Abd-el-Kaders Vater, ist mit einer doppelten Mauer eingeschlossen, neben welcher Mustapha-Ulid-Mahiddin, Abd-el-Kaders älterer Bruder, sich eine Einsiedlerhütte aus Baumzweigen gebaut hat und in der Nachbarschaft des Staubes seiner Väter allein und kinderlos ein träumerisches Leben lebt.

Aus den Alpen von Habesch.

Wenn man sich unter dem sechszehnten Breitegrade der abyssinischen Küste von Osten her nähert, so windet sich der Lauf des Fahrzeugs zwischen zahllosen, meist wagerechten Koralleninseln von sehr verschiedener Größe hin, welche, wenn sie nicht durch vulcanische Kräfte Hebungen erlitten haben, durchgehends etwa zwölf Fuß über dem Meeresspiegel hervorragen. Blos in den Wintermonaten December bis April, welche dort die Regenperiode bilden, haben diese Inseln eine grünende Vegetation, indem dann das meist niedere Gesträuch derselben sich mit frischem Laube bedeckt, das aber bald wieder verdorrt. Nur einige größere Inseln, auf welchen das Regenwasser nicht so leicht abläuft, sind stellenweise mit einem, wiewohl kärglichem Baumschlage von Mimosen bekleidet; aber auch auf ihnen ist keine Agricultur möglich, und der Anblick dieser Inselgruppen ist allenthalben und zu allen Jahreszeiten monoton und traurig. Auch der abyssinische Küstensaum ist häufig eine Fortsetzung dieser wagerechten Korallenfelsbänke; da aber der Fuß der Gebirge sich bis ziemlich nahe an das Meeresufer erstreckt, so ist der flache Küstenstrich nirgends über eine halbe Stunde breit. An vielen Stellen ist derselbe von den aus den Gebirgsthälern hervorkommenden, gewöhnlich trocken liegenden Strombetten durchschnitten. Längs dieser findet sich in der Regel ein kräftiger Baumschlag; sonst aber ist die Küstenlandschaft nur mit Mimosengesträuch und Schneidgras bewachsen, und am Meeresufer selbst stehen vereinzelt Gebüschgruppen der grünglänzenden Avicennia und des blätterlosen Tamarixstrauches.

Jenseits der flachen Meeresufer und in geringer Entfernung von der Küste erhebt sich ein mit diesem ziemlich paralleler Gebirgszug von imposanter Höhe, welcher zehn Stunden landeinwärts

bereits durchschnittlich 8 — 9000 F. über die Fläche des arabischen Meeres hervorragt. Er besteht durchgehends aus Schiefer- und Gneusfelsen; an seiner östlichen Basis aber erblickt man mehrere Trachyt-Lava-Ströme; isolirte vulcanische Kegel tauchen aus der aufgeschwemmten Uferfläche und zeugen nebst anderem Vorkommen für die Verbreitung einer frühern vulcanischen Thätigkeit längs der ganzen Küste hin. Westlich von dieser Küstengebirgskette bildet das nämliche Schiefergebilde den Kern der ganzen Landschaft und wird namentlich in allen tiefeingewühlten Strombetten beobachtet. Diese Schieferformation ist mit einem weit verbreiteten, horizontal geschichteten Sandsteinplateau überdeckt, das aber durch spätere vulcanische Thätigkeit auf eine merkwürdige Weise theils senkrecht gespalten und verschoben, theils verschiedentlich empor gehoben wurde. An mehrern Orten durchbrach die Lavamasse die bereits sehr zerarbeitete Sandsteindecke und erhob sich, isolirte, zugespitzte Kegelberge bildend, über dieselbe; anderwärts entstanden durch diese Lavaergießungen zusammenhängende vulcanische Hügelzüge (z. B. bei Axum); stellenweise endlich senkte sich eine weite Strecke entlang die ganze Sandsteinformation und bildete die auf ihrer einen Seite durch steile Felswände begrenzte Verflachung der Landschaften von Giralda und theilweise von Temben, deren mittlere Erhebung über die Meeresfläche auf 6000 F. anzuschlagen ist. — Diese allgemeine Einförmigkeit in dem geognostischen Charakter des ganzen östlichen Abyssiniens ist nur selten durch andere Gebirgsformationen (Kreide, Kalkmergel und stark verwitterte colossale Granite) unterbrochen.

Der Ostabhang der abyssinischen Küstengebirge ist in den niedern Regionen durchgehends mit lichtem Gesträuch bewachsen, und enthält in seinen Thalschichten da, wo fließendes Wasser ist, Gruppen von hochstämmigen Bäumen, unter welchen besonders die Sykomor-Feige sich auszeichnet. Höher hinauf sind dichtstehende, riesenhafte Kronleuchter-Euphorbien und aloeartige Pflanzen vorherrschend; nach diesen kommt dorniges, rankendes Gesträuch, und auf der Gebirgshöhe selbst steht eine Art lichten Waldes von großen Wachholderbäumen, die zuweilen zehn Fuß im Durchmesser haben, und deren Zweige mit langen Flechten bedeckt sind. Die Verflachungen auf der Höhe des Gebirges haben stellenweise Strecken, welche, da sie im Sommer regelmäßig durch

Regen befruchtet werden, zum Ackerbau benutzt sind. Dagegen erfreuen sich die westlich gelegenen Niederungen des periodischen Regens nicht in gleicher Regelmäßigkeit und sind daher bei vorherrschender Lufttrockenheit öfters dem Mißwachs ausgesetzt. Ueberdies sind einzelne Stellen, wo durch die Sandsteinterrassen der Wasserabfluß theilweise verhindert ist, blos für Wiesen geeignet, welche dann mit dem allgemeinen Anblick der größtentheils in nacktem Felde oder wildwuchernden Gebüsch bestehenden Landschaft lebhaft contrastiren. Eigentliche Waldpartien findet man nirgends; am meisten aber zeichnet sich in der Vegetation dieser Gegend die Menge der zwiebelartigen Gewächse aus, die an den trockenen Stellen des Sandsteinbodens überall hervortreiben. An den Ufern einiger wasserlosen Strombetten gewahrt man Adansonien (Adansonia) von mittelerer Größe, sowie hie und da einige colossale Sykomorfeigenbäume.

Das Thal, durch welches der Takazzé-Strom in schäumenden Kaskaden dahinrauscht, ist mit durchaus steilen Seitenwänden in eine Schieferformation eingewühlt; und, da dasselbe nur um 3000 F. über der Meeresfläche liegt, so herrscht in ihm eine im Vergleich mit dem übrigen Abyssinien sehr heiße Lufttemperatur. Die Flußufer dieses durchgehends sehr engen und gewissermaßen von Menschen ganz unbewohnten Thales sind mit hohen Bäumen bewachsen, die jedoch, da sie den größten Theil des Jahres blätterlos sind, nur einen traurigen Anblick gewähren.

Im Westen des Takazzé erheben sich die interessanten Gebirge von Simen (Samen), von deren Gipfeln einige die Grenze des ewigen Schnees erreichen. Sie sind durchaus vulcanischer Natur, aber längs ihrer vom Takazzé bespülten Basis findet sich dieselbe Gebirgsformation wie auf dem östlichen Ufer dieses Stromes: Schiefer in der Tiefe, mit horizontalem Sandsteine überdeckt, und vulcanische Lavakegel, welche den letztern durchbrochen haben. In diesen Gebirgen findet man bis zu einer Höhe von 8000 F. nichts als mageres Strauchwerk, welches kärglich an den Felsen hervorsproßt. Grasvegetation fehlt ganz, und der zu Ackerbau benutzten Stellen sind sehr wenige. Dies ist der Charakter der Landschaft der Provinzen Salemt und Adarga. — Beim weiteren Aufsteigen zu den höheren Gebirgsregionen findet man den durch zahlreiche Bäche befruchteten vulcanischen Boden mit schönen Al-

penweiden überdeckt. Spuren der ehemaligen Krater aber ſind nicht mehr wahrzunehmen; ſpätere Revolutionen haben durch ungeheuere Spaltungen die zahlreich auf einander gelagerten Lavaſchichten ſchrecklich zerriſſen, und in der Tiefe der Spalten bildeten ſich noch in neuerer Zeit, durch neue Lavadurchbrüche, einige iſolirte coniſche Höhen. Auch in dieſen dem Anſchein nach durch Feuchtigkeit und verſchiedene Wärme den Baumwuchs ſo ſehr begünſtigenden Gegenden finden ſich keine Waldungen, ſondern nur Strauchholz und Zwerggehölz. Gegen die Schneeregion hin wird die Vegetation durch jene fremdartige Gibarra-Pflanze (Rhynchopetalum montan. Fresen.) charakteriſirt, welche einen um ſo auffallendern Eindruck macht, da ſie in einer kalten Luft und in der Nähe des ewigen Schnees an die Form der Palmen erinnert. Dieſe Pflanze und eine ſchöne Eriken-Art (Erica acrophya Fres.) ſind die letzten Gewächſe von einigem Belang, die bis zu einer Höhe von beiläufig 12,000 F. vegetiren. Ein üppiger Wieſenteppich, auf welchem beſonders viele Kleearten wuchern, bedeckt die Felsmaſſen der noch höheren Gebirgsregion, bis endlich mit 13,400 F. das Geſtein pflanzenlos ſich ausbreitet und ſeine nackten Flächen und Höhlungen abwechſelnd nur noch mit Schnee bedeckt ſind.

Der weſtliche Abfall des Simen-Gebirges bildet vermittelſt der Hochfläche von Woggera eine Art von geſtaffelter Terraſſe, welche unfern von Gondar ziemlich ſteil nach dem keſſelförmig von Höhen umgebenen großen Becken des Zana-Sees abfällt. Woggera und alle Bergzüge in der Umgegend dieſes großen Binnenſees beſtehen ganz aus vulcaniſchen Felsmaſſen, und der durch ihre Zerſetzung höchſt fruchtbar gewordene Boden bildet eine herrliche Weidelandſchaft, die aber auch zum Ackerbau benutzbar iſt. Der Zana-See ſelbſt, eine große Süßwaſſermaſſe, welche in elliptiſcher Form einen Raum von etwa 150 □ Stunden einnimmt, war einſt wohl um die Hälfte größer; aber im Laufe der Jahrtauſende haben die fortwährenden Schlammniederſchläge von zerſetzter Lava, welche die Gewäſſer während der Regenzeit von den Höhen abſpülen, eine wagerechte Bodenfläche an vielen Stellen ſeiner Ufer gebildet und ſo nach und nach ſeinen Umkreis verengt. Die aufgelöſten vulcaniſchen Maſſen Abyſſiniens aber ſind, indem ſie von den zur Regenzeit anſchwellenden Flüſſen

fortgeführt werden, die Elemente jener befruchtenden Erdablagerungen, welche der Nilstrom längs seinem ganzen Laufe seit Jahrtausenden alljährlich absetzt. Bedenkt man die ungeheuere Erstreckung des von diesen Flüssen angeschwemmten Landes in Nubien und Aegypten, so wird man mit Erstaunen erfüllt über die Masse der nach und nach durch die Verwirrung zerstörten Vulcane Abyssiniens. Noch einen andern Maßstab der ehemaligen Größe dortiger Vulcane liefern die vielen längs den Nilufern abgesetzten Chalcedon- und Achat-Gerölle, welche namentlich in Nubien ganze Sandinseln überdecken und öfters sogar wieder als Conglomerat zu Kieselbreccie verbunden sind, und die sicherlich einst in den Blasenräumen abyssinischer Lavamassen erzeugt wurden.

Die Thätigkeit der abyssinischen Vulcane ist übrigens seit dem Anfang der historischen Zeit nur auf vereinzelte, aber ziemlich häufige Erderschütterungen und auf das Vorkommen warmer Quellen beschränkt, von welchen letztern in der Provinz Begemder und Quara eine große Anzahl vorhanden ist.

Das Vorgebirge der guten Hoffnung.

Das Vorgebirge der guten Hoffnung bildet eine Halbinsel von geringem Umfange, die größtentheils von einem isolirten, fast nach allen Seiten steil abfallenden Gebirge bedeckt ist und sich mit dem Festlande durch einen niedrigen und sandigen Isthmus verbindet. Ihren höchsten Gipfel stellt der allbekannte Tafelberg dar. Weithin im Meere sichtbar, ist er seit Jahrhunderten den Seeleuten das sehnlich erwartete und mit Freude begrüßte Zeichen des schützenden Hafens. Von der Seite her erscheint er fast in Würfelgestalt, als eine einzige ungeheure Felsenmasse und würdig, die Grenze eines großen und wunderbaren Welttheils zu bezeichnen. Nur in der Nähe erkennt man erst die enge und steile Schlucht, die zu seinem abgeplatteten Gipfel den einzigen Zugang bildet und selbst dem geübteren Bergsteiger besondere Schwierigkeiten entgegensetzt. Dennoch verweilt nicht leicht während der bessern Jahreszeit ein Reisender in der Capstadt, ohne den Gipfel zu erklimmen. Manche haben sogar ihr Leben an die unnützliche Aufgabe gesetzt, hinaufzureiten, und in der Lösung derselben eine kindische Auszeichnung gesucht.

Seit van Reenen, ein Coloniſt aus einer der älteſten holländiſchen Familien, im Jahre 1800 das Wagſtück ausführte, wurde zwar die Möglichkeit nicht länger bezweifelt, allein die Gefahr ſchreckte von der Nachfolge ab. Große Steine verſperren bald den engen Pfad und zwingen das Pferd zu einem Sprunge, bald drängen ſie es an den Rand des Abgrundes, wo der loſe Schutt zu weichen droht, und andre Male iſt die Steilheit ſo groß, daß Roß und Reiter bei geringſter Unvorſichtigkeit ſich überſchlagen mögen. Erſt 1821 wagte ein Dr. Cathcart das Beiſpiel nachzuahmen, und ritt ſogar hinab, und ſeitdem haben Andre gelegentlich auf gleiche Art ſich berühmt zu machen geſucht. — Wer auf minder gefahrvolle, aber darum nicht mühelose Art zu Fuße den Berg erſteigt, darf auf reichen Lohn hoffen. Eine unendliche Ausſicht eröffnet ſich auf dem platten Gipfel, der nach Barrow 3582 engl. Fuß, nach den neunundfunfzig barometriſchen Meſſungen von Fallows an ſeinem höchſten Oſtpunkte 3603 engl. Fuß über das Meer erhaben iſt. Zu den Füßen des Beſchauers liegt das regelmäßige Amphitheater der die Tafelbai umgebenden Anhöhen, die freundlich weißen Häuſer, der Stadt mit dichten Baumgruppen vermengt, die geankerte Flotte und das kaum erkennbare Getümmel des belebten Hafens, von dem jedoch kein Ton bis in die ſtillen Regionen des hohen Standpunktes dringt; darüber hinaus breitet das unendliche Meer in ernſter Majeſtät ſich aus, von keiner entlegenen Inſel unterbrochen, ein glatter Spiegel, da ſeine nie ſchwindende Bewegung und die entfernteren Schiffe in dieſer Höhe dem unbewaffneten Auge nicht ſichtbar ſind. Auf der entgegengeſetzten, dem Feſtlande zugekehrten Seite, ſteigen im Nordoſten die Gebirgsketten empor, die das Innere und ſeine ſandigen, zum Theil unbewohnbaren Wüſten von den fruchtbaren Gegenden zwiſchen den niedren Hügelreihen und an der Küſte trennen. Ihre Gipfel ſind durch die winterlichen Regengüſſe in vielfache Zacken geriſſen, und ihre Seiten ſtarren in der ganzen troſtloſen Dürre, die in allen warmen und trockenen Klimaten die Formationen des Sandſteins bezeichnet. Weiter nach Südoſten treten bewaldete Berge hervor und an ihrem Fuße die zweite große Bai des Vorgebirges, Simonsbai, wohin, aus Furcht vor den Stürmen der Tafelbai, der Kriegshafen und die Arſenale — wie man ſagt, ſehr unpaſſend — verlegt worden ſind. Conſtantia's

Nähe deuten sichtbar werdende Stücke von Weingärten an, und endlich beschließt das Panorama die nach Süden abfallende und dort als eigentliches Cap der guten Hoffnung in das Meer hinaustretende Bergkette, auf deren höchster Spitze der Beschauer selbst steht. Die einsame Ebene des Tafelberges und die unzugänglichen Schluchten seiner Seiten sind die Wohnorte zahlreicher Geier und Raubvögel, einer in Südafrika überhaupt vorwiegenden Gruppe, weil Säugethiere, ihre gewöhnliche Nahrung, dort in vielen Arten vorhanden sind. Um die honigreichen Blüthen der Proteen, von welchen eine Art den Landleuten des Innern sogar zur Bereitung eines Syrups dient, flattern zahlreiche kleine Vögel. Man hat bemerkt, daß Afrika sich keiner Art von Kolibri, die man die Edelsteine der Vögelwelt genannt hat, rühmen könne; aber diesen Mangel ersetzt vollkommen die Menge der bunten Honigsauger, die von Blume zu Blume schwirren. Zu ihnen gesellen sich die kleinen goldgrünen Kukuke und andre zwerghafte, wenn auch minder glanzvolle, doch ebenso schöne Vögel*).

Für Zoologen und Botaniker ist die Ersteigung des Tafelberges ungemein lohnend. Besonders erwartet eine reiche Erndte die Letzteren, indem die bedeutende Höhe des Gipfels die Ansiedelung mancher Pflanzen gestattet, die nirgends weiter vorkommen. Die Geologen haben, seit ihre Wissenschaft eine gediegnere Grundlage erhalten hat, die Gebirge der capischen Halbinsel mit um so größerem Interesse in das Auge gefaßt, je mehr manche der dort beobachteten Lagerungen der Gebirgsarten eigenthümlich und den anderwärts bewährten Theorien widersprechend erschienen. Durch einen Schiefer, der zwischen gemeinem Thonschiefer und Gneus in der Mitte steht, hat irgend eine gewaltige Revolution Streifen und Gänge von dichten Granitmassen hindurch getrieben und eine, sonst wohl nirgends in gleicher Größe vorkommende Vermengung erzeugt zwischen Aelterem und Neuem. Weißer Sandstein bildet die Decke des großen Würfels. Nicht minder ist der Tafelberg durch ein physikalisches Phänomen berühmt, welches schon die Aufmerksamkeit der ältesten Seereisenden auf sich zog und unter den Namen des Tafeltuches bekannt ist.

Gewöhnlich ragt nämlich der platte Gipfel unverhüllt in die

*) Vergl. Naturbilder S. 166 und 202.

reine, blaue Atmosphäre; aber wenn ein Südostwind weht, erzeugt sich auf ihm eine Wolke von großer Dichtigkeit und eigenthümlicher Schönheit. Gewaltige Massen von schneeweißen Dünsten bilden sich innerhalb weniger Minuten aus; sie drängen und treiben sich, scheinen immerdar von Neuem in der Richtung des Windes herbeizurollen, allein zur großen Verwunderung des Beschauers streifen sie nicht über den entgegengesetzten Rand der hohen Ebene hinaus, um ihren Weg in dem freien Raum als Wolken fortzusetzen. Wie ein seine Ufer durchbrechender See stürzt die kochende Schicht des Gewölkes über die Ränder des Abgrundes in Streifen hinab, die der Unerfahrene leicht für Wasserströme nehmen könnte. Sie verschwinden jedoch, ehe sie die halbe Höhe des Berges erreicht haben, um andern schnell folgenden Platz zu machen. Man verstand ehedem den Grund dieser schönen Erscheinung nicht hinlänglich, die jedoch dem Tafelberge nicht ausschließlich eigen ist, sondern in der neuesten Zeit auch auf der Insel Juan Fernandez beobachtet wurde. Die Erklärung des englischen Physikers Arnott ist die einfachste und empfiehlt sich durch Kürze des Ausdrucks. Der Luftstrom von Südosten ist über einen ungeheuern Ocean gestrichen und ist daher mit so viel in Dunst aufgelöstem Wasser beladen, als er bei seiner Temperatur irgend enthalten kann. Bei der Ankunft an den schroffen Wänden des Tafelberges ist dieser Strom emporzusteigen genöthigt und gelangt demnach in eine Region, wo Verminderung des Luftdrucks stattfindet. Gradweis sich ausdehnend kömmt er endlich auf dem Gipfel des Berges an, wo er den höchsten Grad von Ausdehnung erleidet, eine sehr niedrige Temperatur annimmt, und folglich ein bläschenförmiger Niederschlag der Feuchtigkeit erfolgen muß. Der Letztere veranlaßt die wechselnde und ungemein rasche Bildung von Wolken, die, sobald sie über den Rand des Tafelberges hinübergleiten, zu sinken beginnen und schnell in eine Region gerathen, wo sie einem stärkern Druck und höherer Temperatur begegnen und so verdichtet und erwärmt werden, daß sich ihr Wasser wieder auflöst und verschwindet.

Der höchst eigenthümliche Stempel der südafrikanischen Vegetation ist auch an den Pflanzen in der nächsten Umgebung der Stadt nicht zu verkennen. Sie sind geeignet, selbst dem Nichtbotaniker aufzufallen, und ihr Abweichen von den anderwärts

gewöhnlichen Formen hat es vielleicht veranlaßt, daß man sie in Menge nach Europa verpflanzt hat, so daß einige sogar als gewöhnliche Topfgewächse die Hüttenfenster der abgelegensten deutschen Dörfer zieren. In den ersten Monaten nach dem Aufhören der winterlichen Regen überziehen sich alle Felsen des Vorgebirges mit Gewächsen, die theils aus tief verborgenen Zwiebeln schnell emporwachsen und die glanzvollsten lilienartigen Blüthen entwickeln, theils, während der trockenen Zeit entblättert und vergelbt, nicht bemerkt wurden und nun erst entstanden scheinen. Eine reiche Auswahl von Haiden gefällt sich ausschließlich auf dem sandigen und felsigen Boden; die in europäischen Gärten unendlich ausgearteten Pelargonien und die ungemein zierlichen Oxalideen machen kaum höhere Ansprüche. — Die Protee mit Silberblättern wächst nur zwischen der Capstadt und dem Tafelberge und soll sogar, wie Manche glauben, nur ein akklimatisirter, einst zufällig verwilderter Fremdling sein. Wie sehr aber auch diese Vegetation den im Frühling landenden Europäer überraschen mag, so genügt der durch sie der Landschaft mitgetheilte Charakter doch Wenigen bei längerm Aufenthalte. Der Boden Südafrika's entbehrt den frisch grünen Rasen und die blumigen Wiesen der nordischen Welt. Die meisten Pflanzen sind strauchartig; sie stehen häufiger in Gruppen als vertheilt und mit andern vermischt, und so ergiebt sich bei allem Reichthum an Arten doch immer eine gewisse Einförmigkeit. Zwischen den schönblühenden Büschen und den vereinzelten, mit Gräsern bewachsenen Orten blickt der weiße Sand oder der nackte Fels hervor. In der trockenen Zeit ist Alles verdorrt und bestaubt, und kein Platz ladet den ermüdeten Wanderer zum Niedersitzen ein. Aber der Boden ist überall fruchtbar, wo irgend vegetabilische Erde in dünnen Schichten sich gebildet hat und Wasser zu finden ist. Die Gärten der Capstadt, wo Kunst die Natur unterstützt, enthalten die reichste Auswahl von Bäumen fremder Himmelsstriche, und ihre Schönheit und Frische beweist, daß wenigstens nicht das Klima allein die Nacktheit vieler Orte der Umgegend bedingt.

Aus der Cordillere der Anden.

Von allen Gebirgsketten des Erdballes ist die Cordillere der Anden die am meisten zusammenhängende, die längste und in ihrer Richtung von Süd nach Nord und nach Nord-Nord-West die beharrlichste. Sie nähert sich ungleich (zu 22° und 33°) dem Nord- und dem Südpole. Ihre Ausdehnung beträgt 2800 bis 3000 geogr. Meilen (zu 20 auf den Grad), eine Länge, welche der Entfernung von Cap Finisterre in Spanien bis zum nordöstlichen Cap (Tschuktsnoi-Noß) in Asien gleich kömmt. Etwas weniger als die Hälfte dieser Kette gehört zu Südamerika und zieht sich fast ununterbrochen längs seiner Westküsten hin. Nördlich der Landengen von Cupika und von Panama erhält sie, nach einer überaus großen Senkung, das Aussehen einer fast centralen Gräte, die jenen Felsendamm bildet, welcher das große Festland des nördlichen Amerika mit dem südlichen Festlande verbindet. Die niedrige Landschaft ostwärts der Anden von Guatimala und von Neuspanien scheint in's Meer versenkt worden zu sein und bildet jetzt den Grund des Antillenmeeres. Da jenseits der Parallele von Florida das Festland sich wiederum ostwärts erweitert, so scheinen auch die Cordilleren von Durango und von Neu-Mexiko, sowie die Felsgebirge, welche eine Fortsetzung dieser Cordilleren sind, nochmals westwärts, das will sagen, gegen die Küsten des stillen Oceans zurückgeschoben: doch bleiben sie acht- bis zehnmal weiter davon entfernt als in der südlichen Halbkugel. Für die beiden Endtheile der Anden können angesehen werden: der Granitfels oder das kleine Eiland von Diego Ramirez südwärts vom Cap Horn, und die Berge, welche an die Ausmündung des Makenziestromes (69° n. Br. 130½° L.) reichen, die unter dem Namen Copper-Mountains bekannt und namentlich vom Capt. Franklin besucht worden sind. Der colossale Pic von St. Elias und der von Beautems (Mount-Fairweather) von Neu-Norfolk gehören eigentlich nicht mehr zur nördlichen Verlängerung der Anden-Cordillere, wohl aber zu einer Parallelkette (zu den Seealpen der Nordwest-Küste), welche sich nach der Halbinsel von Californien ausdehnt, und die durch Quergräten und eine bergigte Landschaft zwischen 45° und 53° n. Br. mit den Anden von Neu-Mexiko (Rocky Mountains) zusammen-

hängt. — Im südlichen Amerika beträgt die mittlere Breite der Anden-Cordillere nur 18—22 Meilen, und es ist die geringe Breite dieser weit ausgedehnten Bergkette eine höchst merkwürdige Erscheinung. Die Schweizeralpen dehnen sich in Graubünden und Tyrol bis an 36 und 40 M. Breite aus, theils im Meridian des Comersees und des Canton Appenzell, theils im Meridian von Bassano und Tegernsee. — Einzig nur in den Bergknoten und überall da, wo die Cordillere durch Strebepfeiler mächtiger wird und sich in mehrere, ungefähr parallel laufende Zweige theilt, die sich in Zwischenräumen vereinbaren (z. B. südwärts vom Titicaca-See), zeigt dieselbe über 100 und 120 M. Breite in einer zu ihrer Achse senkrechten Richtung.

Die Anden von Süd-Amerika begrenzen westwärts die Ebenen vom Orinoko, vom Amazonenstrome und vom Rio de la Plata; sie gleichen einer Felsenmauer, die quer durch eine Spalte von 1300 M. Länge und in der Richtung von Süd nach Nord emporsteht. Dieser emporgehobene Theil hat 58,909 □ M. Fläche zwischen den Parallelkreisen vom Cap Pilar und vom nördlichen Choko. Um sich von der Mannichfaltigkeit der Gebirgsarten, die dieser Raum darbieten kann, einen Begriff zu machen, soll man sich erinnern, daß die Pyrenäen, nach Charpentier's Berechnungen, nur 768 □ M. befassen.

Der Name der Anden in der Inkas-Sprache, welcher die Consonanten d, f und g mangeln, Antis oder Ante, dürfte wohl am sichersten vom peruanischen Worte Anta abzuleiten sein, welches Wort Kupfer und Metall überhaupt bedeutet*). So wie die Gruppe der Altai-Berge in türkischen Dialekten ihren Namen von dem Worte Altor oder Altyn d. h. Gold erhielt, so mußten die Cordilleren den Namen Kupfergegend oder Anti-Suyu erhalten, wegen Reichthums desjenigen Metalles, das die Peruaner für ihre Geräthschaften gebrauchen.

Nach diesen einleitenden Worten A. v. Humboldt's laden wir unsere Leser zunächst zur Beschauung eines Einzelbildes aus

*) In der neuen, trefflichen Bearbeitung des Handbuchs der Geogr. und Statist. ꝛc. von Stein ꝛc. von Dr. Wappäus finden wir das peruanische Wort Anti gedeutet durch „Ost", Anden also = „Bergkette des Osten" und Anti-Suyu durch „Ost-Provinz", nämlich des peruanischen Reiches von der Stadt Cuzko aus gerechnet.

den chilenischen Anden ein, welches wir der Meisterhand Pöppig's verdanken, der dort lange (1827 bis 1832) verweilte, um die erste ganz sichere Kunde von dort zurückzubringen, die er in seinem höchst schätzbaren, durch Reichhaltigkeit des Stoffes, wie durch Lebendigkeit der Schilderung gleich ausgezeichneten Reisewerke und dem dazu gehörigen Atlas (Leipzig, 1835. 2 Bde. 4.) niedergelegt hat. Wir entnehmen demselben die herrliche Beschreibung der Cumbre, des höchsten Punktes, den die Handelsstraße von Santa Rosa nach Mendoza im nördlichen Chile auf der Schneide der Centralkette der Anden erreicht, und versetzen uns sofort nach gefahrvollem, einsamen Wege auf die Höhe selbst.

Zeitig in den Morgenstunden eines Decembertages kam ich — so erzählt uns der rüstige Reisende — auf der Cumbre an, obwohl der letzte Theil des Weges beschwerlich wurde, theils wegen seiner Steilheit, theils wegen des häufigeren Schnees, dessen Dauer allein aus der Wendung der Bergwand nach dem kalten Süden erklärbar schien. Zum ersten Male war also eine Höhe über dem Meere erreicht, wie sie der Europäer nur dann betritt, wenn er den seltenen Versuch wagte, den Montblanc oder Großglockener zu ersteigen. Man steht 12,000 Fuß über dem stillen Meer, und ein ganz einsames Kreuz bezeichnet die höchste Stelle dieser Gebirgsgruppe, auf der die Natur in ihrer düstersten und unfreundlichsten Gestalt erscheint. Kaum einige dürftige Alpenpflänzchen entkeimen den unbeschneiten Stellen des harten Felsens, auf dem man steht. Die Sonne schien hell, aber dennoch fehlte ihren Strahlen der Glanz der niedrigeren Regionen, wo eine dichtere Luftschichtung sie verschiedenartig bricht. Ein leiser Wind wehte als geisterhaft lautloser Strom über die Schneide des Gebirges, und nirgends entdeckte der Blick ein lebendes Wesen. Unbeschreiblich sind die Gefühle, die wohl Jeden ergreifen müssen, der unter gleichen Umständen allein diese Höhen erstieg. Einsam steht man auf dem Rücken eines Gebirgszuges, wo alles Leben verbannt ist, wo unter dem Einflusse eines ungewöhnlichen Klima's das Leben nicht bestehen kann. Weit entfernt von der freundlichen Nähe des verwandten Geschlechts der Menschen, bemerkt man keins seiner Zeichen; und kein Ton seiner beweglichen Industrie erhebt sich bis in diese Regionen, die, von den Freuden und den Leiden der vergänglicheren Wesen unberührt, in starrer

Majestät daliegen. Grauen müßte hier den einsamen Neuling ergreifen, denn selbst Der fühlt sich hier bald unheimlich, der, lange an die Wildnisse Amerika's gewöhnt, in ihnen nicht mehr den Menschen und seine Werke vermißt. Man fühlt sich unbeschreiblich vereinzelt, hülflos in der Mitte dieser riesigen Schöpfung, zwischen welcher der Mensch verschwindet. Nur mit Mühe erwehrt sich der Einsame in solchen Augenblicken des demüthigenden Gedankens, daß er nur ein geduldetes Wesen sei, keineswegs erforderlich zum Fortbestehen jenes großen Ganzen, das nicht für ihn allein geschaffen wurde, und dessen riesige Kraftäußerungen sein eignes Einschreiten niemals regeln kann.

Der Charakter der Anden ist in hohem Grade von dem verschieden, den wohl Jeder nach kurzem Besuche als den bezeichnenden der Alpen der Schweiz und Tyrols erkennt. Selbst ohne Eingehen in naturgeschichtliche Einzelnheiten, durch welche die Klarheit der allgemeineren Züge leiden würde, ist es vielleicht nicht unmöglich, kurz die Verschiedenheiten zu schildern. Grausenhafte Einöde, völlige Nacktheit der unermeßlichen Felswände, ein riesiger Maaßstab, der nirgends zu verkennen ist, spärliche Vegetation der schluchtähnlichen Thäler, fortdauernde Zerstörung und Herabrollen der in endloser Gleichförmigkeit und Kahlheit sich ausdehnenden Bergwände und eine furchteinflößende Wildniß, welche nirgends durch freundlichere Scenen unterbrochen wird: solche sind die ersten und auffallenden Züge in dem ungewöhnlichen Bilde. In den Umrissen der Alpen herrscht eine außerordentliche Mannichfaltigkeit: ein Pic erhebt sich da über den andern, und neben dem abgerundeten Dom tritt die Form der spitzen Pyramide und grotesk zerrissener Joche auf. Nicht so in den Anden, die in der Ferne und in der Nähe stets als eine ungetheilte Wand erscheinen, über die nur in seltenern Fällen einzelne Spitzen hervorragen. Ihre einzelnen Gruppen liegen als unermeßliche, aber gleichförmige Massen da, an denen sich ein sonderbarer Ausdruck der Starrheit und der Trägheit bemerklich macht. Aber gerade der Umstand, daß die Natur es zu verachten schien, hier durch Contraste den Ausdruck des Großartigen hervorzubringen oder zu erhöhen, veranlaßt es, daß die Anden einem Jeden weit mehr imponiren als die Alpen; allein er bringt es auch hervor, daß nur selten für späte Folgezeit der Phantasie ein

getreues Bild ihrer Scenen bleibt. In den Alpen Europa's strecken breite, grünende Thäler sich hin zwischen den Hochgebirgen, auf denen eine heitere Vegetation sich bis an die unmittelbare Grenze des ewigen Schnees fortsetzt. Laubholz in vereinzelten Gruppen wechselt mit den ausgedehnteren Forsten von Tannen und Fichten; Gletscher glänzen blau von den höchsten Zacken der Gebirgskämme, und in den ausgedehnten Thälern liegen nicht selten ruhige Seen mit fruchtbaren Ufern. Von Allem diesen zeigen die Anden dem Beschauer nichts. Braune, graue und gelbliche Mitteltinten sind über das Gebirge überall verbreitet, wo nicht der ewige Schnee weite, horizontal scheinende Ebenen bildet oder die größere Entfernung ihren mildernden, bläulichen Dunst verbreitet. Grell leuchtet hier und da der hochrothe Porphyr von den halbzerstörten Jochen, und die engen, dunkeln Schluchten, die selten sich weit genug ausdehnen, um dem Landmanne nützlich werden zu können, sind hoch mit seinen Trümmern überschüttet und bieten nur verkümmerte Sträuche oder vereinzelte Pflanzen, die auf solchem Boden sich nie zu einer saftigen Trift vereinigen können. Von allen dem, wodurch der Mensch das Ansehen einer Landschaft verändert und verschönert, seinen heimischen Dörfern und geschäftigen Städten, seinen Kunststraßen und wohlangebauten Feldern, enthalten die einsamen Anden keine Spur. Der Ruf der Sennhirten begrüßt nicht den Wandrer, wenn er am frühen Morgen die steilen Bergseiten erklimmt, und des Abends tönt nicht aus dem Thale dem Heimkehrenden das friedliche Geläut einer Vesperglocke entgegen. — Unfähig, in ihrem Schooße eine Bevölkerung zu erhalten, werden die Anden nie anders als in ihrer starren Regungslosigkeit erscheinen können, und dieser Charakter, den man selbst in den Einzelnheiten verfolgt und so schwer mit Worten schildert, wird derselbe bleiben, bis die langsam, aber sicher wirkende Naturkraft, im Laufe der Jahrtausende, durch Veränderung des Klima's und die gradweise Zerstörung der Oberfläche auch diese Gebirge fähig macht, Schauplätze menschlichen Fleißes zu werden. — Wenn manche Einzelnheiten der Anden, ihre Felswände, die nur unbemerklich von der senkrechten Richtung abweichen und doch unzerrissen 2000 Fuß sich erheben, ihre Schluchten, die oft über 5000 Fuß tief sind, wenn diese die Aufmerksamkeit fesseln und die Phantasie mit ihrer Schauer-

lichkeit aufreizen, ſo tritt ſpäter der kalt richtende Verſtand in ſeine Rechte ein und veranlaßt durch ruhigere Erwägung groß-artiger Thatſachen eine ernſte Bewunderung. Dieſe Anden, die man, innerhalb ihres Schooßes lebend und von ihren gigantiſchen Wänden umgeben, nie richtig beurtheilt, und von deren Größe man nur in bedeutender Entfernung erſt eine gerechte Idee erhält, erſtrecken ſich in ununterbrochenen Reihen über 60 Breitegrade und meſſen ſelbſt im nördlichen Chile, wo ſie als eine einzige Kette auftreten, noch mindeſtens 20 Meilen auf dem Querdurchmeſſer ihrer Grundfläche. Selbſt ohne an die gründliche Löſung der Frage zu gehen, wie groß die Oberfläche ſei, die ſie bedecken, ſtaunt man über die Reſultate einer flüchtigen Berechnung und ſtaunt noch mehr, wenn man bedenkt, daß ihre mittlere Höhe, nach einer Menge von Beobachtungen, in Chile nicht geringer als 12,000 Fuß angenommen werden könne. Minder genügend ſind aber die Reſultate der Betrachtung, wenn man die Nützlichkeit dieſer rieſigen Bergzüge für die Bewohner der benachbarten Länder zu erwägen verſucht. Alle höhere Gegenden der chileniſchen Anden, welche nördlich vom 36° liegen, ſind von wenigem Werth, die meiſten ſogar zu Wohnplätzen des Menſchen ungeſchickt. Schon wurde es erwähnt, wie überaus ſelten kleine Ausdehnungen eines ebeneren, der Cultur fähigen Bodens bemerkt werden oder eines Landes von hinreichender Fruchtbarkeit zur Erzeugung der nördlichen Cerealien. Selbſt Weiden ſind nur ſparſam vorhanden, denn eng und ſchluchtenartig ſind die Thäler, deren Boden bald von dem wüthend daherſtürzenden Alpenſtrom zerſtört, bald von herabrollendem Geſtein überſchüttet wird, indem alle niedrigere Berge an ihrer Oberfläche in einer unaufhörlichen Auflöſung begriffen ſind, durch die ſogar nicht ſelten das Leben der Reiſenden gefährdet wird. Selbſt dann noch, wenn Chile's Bevölkerung um das Zwanzigfache zugenommen haben wird, werden dieſe Cordilleren unbewohnt bleiben; denn eher wird der Eingeborene mit dem Schwert in der Hand es verſuchen, ſich der fruchtbaren Ländereien der ſüdlichen Indianer zu bemächtigen, als er es wagen wird, ſich in Gebirgen anzuſiedeln, wo ihn mit ernſter Strenge eine Natur zurückweiſt, welche gleichſam entſchloſſen ſcheint, hier wenigſtens ſich ein Theater vorzubehalten, auf dem der ewig vorwärts dringende Menſch nicht beſtimmt iſt,

eine Rolle zu spielen. Von keinem Gewicht kann es sein, daß das Klima dieser Anden verhältnißmäßig noch ein sehr mildes sei, so lange man Höhen von 7000 Fuß nicht überschreitet.

Die außerordentliche Wärme jener Thäler, in denen ich um die Weihnachtszeit 33 Centigrade beobachtete und die mittlere Temperatur des ganzen Decembers (4,500 Fuß über dem Meere) auf 23 Centigrade feststellte, ist von keinem Nutzen; denn die glühenden Strahlen der Sonne treffen nicht, wie in den Urwäldern, eine dichte, schwarze Pflanzenerde, in welcher eine unerschöpfliche Wassermasse die Keime des ewig jugendlichen Lebens erhält, sondern nur ein Gerölle von ungemessener Tiefe oder rauhe Felsschichten, zwischen denen langsam sich ein dürftiger Boden anhäuft, den vielleicht die erste Wasserfluth mit fortreißt. Zwischen diesem lockern Gemenge verhält sich das nährende Element nicht: es sickert durch und kommt tief unten, durch den überaus schnellen Abfall der Anden nach Westen begünstigt, in der Form von Quellen und Bächen hervor, die schnell ihren Weg nach den wenigen Flüssen finden und mit ihnen in beflügelter und unnützlicher Eile dem Ocean zuströmen. Dafür aber verbirgt die Cordillera in ihren innersten Tiefen sehr große mineralische Schätze, die sie aber meistentheils der menschlichen Habsucht unerreichbar macht. Wenn auch die Menge des Silbers nicht den Erwartungen der Eingeborenen entsprechen dürfte, die, durch manches Vorurtheil verführt, oft aus dem ungewöhnlicheren Ansehen eines Berges auf unerschöpfliche Reichthümer seines Innern schließen, so lassen doch verschiedene Umstände glauben, daß in den Anden von Santa Rosa mehr als ein Silberlager zu entdecken sein dürfte, demjenigen, welches das nahgelegene Uspallata in besseren Zeiten besaß, völlig vergleichbar. Allein alle Silberadern sind bis jetzt nur in Höhen vermuthet oder nachgewiesen worden, wo ungeheure Felsen der härtesten Art den Boden ohne Unterbrechung bedecken, wo der Schnee 6 Monate lang liegen bleibt und während dieser Periode ein Winter herrscht, der dem im Lande der Myrten und Orangen Geborenen doppelt unerträglich wird. Daher ist niemals in diesen Gegenden der Bergbau anhaltend oder mit Erfolg betrieben worden. Bei der Unwegsamkeit der Cordilleras und der geringen Industrie des niedrigen Landes, aus dem man doch Alles herbeischaffen mußte,

um die Colonie der Bergleute zu erhalten, überstiegen seine Kosten die Mittel der reichsten Speculanten so sehr, daß selbst der dem Glücksspiele der Minen außerordentlich geneigte Amerikaner vor ihm zurückwich.

Die Aussicht von der Cumbre entspricht durchaus nicht der bedeutenden Höhe des Standortes. Wohin sich auch das Auge wende, wird es nichts entdecken als ganz ähnliche Bergrücken, die als glatte, steinige Schneiden auftreten und großentheils mit Schnee beladen sind. Man sieht weder auf der Nord- noch auf der Südseite (denn in dieser Richtung kreuzt der Pfad die Cumbre) tief in die Thäler hinab, und wenn nicht manche Nebenumstände an die Höhe dieses Punktes erinnerten, würde man schwerlich auf der Schneide der Anden, des Rückgrates der neuen Welt, zu stehen glauben. Der Ort des Uebergangs stellt eine fast horizontale Ebene von kaum hundert Schritten in der Breite dar; indessen ist der Abhang auf der Seite nach Mendoza weit weniger steil als auf der entgegengesetzten. Es ist nicht möglich, von diesem Platz aus rechts oder links weit auf dem Kamme vorwärts zu dringen, denn der steinige Boden ist dem Gehenden sehr hinderlich, und nichts lohnt die Anstrengung. — Vereinzelte Felsschichten brechen zu Tage aus und zeigen verschiedene Structur und Neigung, und eine solche Reihe ragt unter einem Winkel von wenigen Graden aus dem Kamme selbst hervor und wird wegen ihrer Zerreißung in Gruppen, die in einiger Entfernung verbunden erscheinen, von den Chilenen mit den Ruinen einer Kirche verglichen. Nach neuen Pflanzen sieht man sich umsonst um, und nicht einmal Flechten lassen sich an den Steinen entdecken. Findet man auch in den geschützteren Spalten einige Vegetation, so beschränkt sie sich doch auf Arten, die man weiter hinab in viel kräftigerem Zustande sammelt, und die, unter dem Einflusse des Klima's verkümmert, hier ein etwas fremdartiges Ansehen annahmen. Nur eine merkwürdige Form aus der Gattung der Verbenen kommt hier vor, gleichsam an ihrer westlichsten Grenze; denn allein auf den dürren Schieferbergen des östlichen Abhangs erscheint sie in großen Mengen, wenn auch auf weit geringerer Erhöhung über dem Meer, und steigt nie auf der chilenischen Seite herab. Sie vertritt in diesen unfreundlichen Regionen die nützliche Valeriana, und ihre breiten Rasen, die

ſich im hohen Sommer mit unzähligen kleinen Purpurblumen ſchmücken, liefern den einzigen Brennſtoff.

Mittelſt dieſer Pflanze wurde ein Feuer angezündet, um das Mittagsmahl zu bereiten; allein nur zu bald machten Umſtände das Verlaſſen des Platzes nothwendig. Wenn auch die gefürchtete Puna, d. h. die körperlichen Leiden, welche aus der Verdünnung und Gewichtsverminderung der Atmoſphäre in großen Erhöhungen entſtehen, — mich nicht befiel und zum Rückwege nöthigte, ſo verwandelte ſich dafür der leiſe Wind plötzlich in einen Sturm, ſo heftig, daß kaum das Stehen möglich war, und ſo kalt, daß das Queckſilber, welches bis dahin auf 7° C. ſich gehalten hatte, auf den Gefrierpunkt herabſank. Nichts blieb übrig, als den Rückweg möglichſt ſchnell anzutreten, denn wenn auch um dieſe Jahreszeit keine lebensgefährlichen Schneeſtürme zu befürchten ſind, ſo treten doch nicht ſelten Gewitter und Regen ein, denen man völlig allein zu begegnen nicht wünſchen kann. Unangenehm genug mahnte unter ſolchen Umſtänden der Anblick eines vorher überſehenen Kreuzes, welches unſern der Casucha de la calavera die Stelle bezeichnete, wo im vergangenen Frühjahr drei Chilenen in einem Unwetter ihr Leben verloren. Die immer tiefer ſtreifenden Wolken verdunkelten die ganze Gegend und vermehrten den ſchaurigen Eindruck, den dieſe auch im Sonnenſchein noch hervorzubringen vermag; der durchnäſſende Nebel war empfindlich kalt. Nur nach mehreren Stunden ununterbrochenen Herunterſteigens wurde erſt die äußerſte Grenze dieſer Dunſtſchicht erreicht und mit wahrer Freude der plötzlich erſcheinende blaue Himmel und die freundlichen Strahlen der abendlichen Sonne begrüßt, die ſich auf den glatten Blättern der erſten höheren Bäume ſpiegelten. Reich beladen mit Pflanzen und Proben der merkwürdigern Gebirgsarten, und im Beſitz von ſechs Anſichten, die im Laufe dieſer zwei Tage aufgenommen worden waren, hielt ich ſpät Abends zur Verwunderung der kleinen Garniſon wieder meinen Einzug in die Guardia und erreichte am nächſten Morgen glücklich die Hütte am Rio colorado.

Aus den Cordilleren von Peru.

Zwei mächtige, parallel laufende Gebirgsketten durchschneiden Peru in der Richtung von S. S. W. nach N. N. O. Die eine, mehr westliche begleitet das Ufer des stillen Oceans, durchschnittlich in einer Entfernung von 60—70 engl. Meilen, an einigen Punkten näher, an andern aber wieder ferner, je nachdem die Meeresströmungen die Küste mehr oder weniger ausgebuchtet haben. Die zweite, östliche Kette folgt mit geringen Abweichungen der ersten, beschreibt aber in ihrem ganzen Verlaufe einen schwachen Bogen nach Osten. Man nennt gewöhnlich diese beiden Gebirgszüge die Cordilleras oder Anden und braucht beide Bezeichnungen für gleichbedeutend, was auch in den besten geographischen Handbüchern so angegeben ist. Selbst die Creolen in Peru verwechseln diese Namen und nennen die westliche Kette bald auf die eine, bald auf die andere Weise. Es sollte aber eine strengere Unterscheidung gemacht und Cordilleras blos für den westlichen, Andes blos für den östlichen Gebirgszug gebraucht werden. — Nördlich vom großen See von Titicaca, der an der Grenze zwischen Peru und Bolivia liegt, vereinigen sich die beiden Cordilleras durch das Querjoch von Huilca-Nota zum Gebirgsknoten von Asangaro; von hier streicht die Küstencordillera in gerader Richtung nach N. N. W., während sich die Anden nach Norden ziehen und unter 13° S. B. die großen Knoten von Cuzco bilden, an dem die Cordillera nur mit einem schwachen Querzuge Theil nimmt; dann biegen sie sich mehr nach Westen und vereinigen sich zwischen 10 und 11° S. B. wieder mit der Cordillera zum Gebirgsknoten von Pasco. Dieser löst sich durch eine Dreitheilung auf. Die westlichste Kette ist die Fortsetzung der Cordillera; die mittlere die der Anden; sie trennt das Flußgebiet des obern Marañon von dem des Huallaga; die östliche, die niedrigste von allen, trennt die Flußgebiete des Huallaga und des Ucayali, streicht näher dem erstern entlang und bildet die Westgrenze der Pampa del Sacramento. Nachdem sie sich mit den Anden zur Bildung des secundären Gebirgsknotens von Chachapayas vereinigt hat, streicht sie nach Norden, wird bei San Borja vom Marañon durchbrochen und läuft jenseits zwischen dem Rio Santiago und Rio Morona in eine niedrige Hügelkette aus. Die Anden und Cordillera vereinigen

ſich unter 4° S. B. in der Republica del Ecuador zum Gebirgsknoten von Loxa. Beide Hauptzüge ſchicken während ihres Verlaufes zahlreiche Querketten nach Oſten und Weſten. Die Gebirgszüge, welche von der Cordillera nach Weſten abgehen, ſind faſt alle einander parallel, begrenzen die Küſtenthäler, laufen in niedrige Hügelreihen am Meeresufer aus und bilden Vorgebirge. Viel mächtiger ſind die nach Oſten ſtreichenden, ſowie die weſtlichen Seitenarme der Anden, während ihre öſtlichen wieder von unbedeutender Höhe ſind. — Die beiden Hauptketten ſtehen in ihrer Höhe in umgekehrtem Verhältniſſe zu einander: je bedeutender nämlich die Elevation der Cordillera iſt, deſto größer iſt die Depreſſion der Anden. In Süd-Peru iſt der Kamm der Cordillera viel niedriger als die durch Bolivia ſtreichenden Anden. Seine mittlere Höhe beträgt 15,000 Fuß ü. M.; er begrenzt nach Weſten das 13,200 Fuß ü. M. gelegene Plateau von Tacora. Einzelne Gipfel erheben ſich aber zu einer beträchtlichen Höhe wie der Chipicani, 18,950 Fuß ü. M., und die in der weſtlichen Seitenkette von Arequipa liegenden Vulkane von Arequipa, Huahuaputina, Pishupishu und Chacani, von denen der erſtere ſich, nach Pentland's wiederholten Meſſungen, zu 18,373 Fuß ü. M. erhebt. Die mittlere Höhe des Rückens der Anden iſt gegen 17,000 Fuß ü. M. Dieſe Kette begrenzt das 12,000 Fuß hohe bolivianiſche Plateau nach Oſten und ſchließt einige Gebirgsſtöcke ein, die zu den höchſten der Erde gehören, nämlich der Nevada de Sorrata, 25,250 Fuß ü. M., der Illimani, 24,350 Fuß ü. M. Im mittleren Peru erreicht die Cordillera eine bedeutendere Höhe als die Anden, deren Rückenlinie 13,000 Fuß ü. M. erhaben iſt, und deren Kuppen nur wenige hundert Fuß höher ſind. Von der Cordillera hingegen ragen einige, leider noch nicht gemeſſene Rieſenberge empor, deren mit ewigem Schnee bedeckte Häupter ſich in den Wolken verlieren, wie der Hatun-Chahua, nordweſtlich vom Cerro de Pasco; der ſchon oben angeführte Tuctu und der noch von keinem Reiſenden erwähnte Huajracocha in der Provinz Yauyos. Ich habe oft an ſeinem Fuße auf meinen Streifzügen in den höchſten Cordilleras mein Jagdquartier aufgeſchlagen und ſeine kahlen Abhänge bis zu den mächtig klaffenden Gletſchern erklommen. Er gehört dem Gebirgszuge von Antaichahua an. Ein kleiner

See, Huajracocha (Hornſee), und ein elendes Indianerdörfchen liegen an ſeinem Fuße auf einem kleinen Plateau, mehr als 14,000 Fuß ü. M. erhaben; daneben ſtrebt dieſe mächtige Pyramide himmelan, dem ſtaunenden Blicke beinahe ihre Spitze entziehend. Wenn einſtens genauere Meſſungen die Höhe des Huajracocha beſtimmt haben, ſo wird er gewiß neben den höchſten Gipfeln der Anden ſeine Stelle einnehmen. — Vom Gebirgsknoten von Pasco bis zu dem von Loxas ſind beide Gebirgszüge viel niedriger als weiter nach Süden. Die Cordillera hat eine durchſchnittliche Höhe von 11 bis 12,000 Fuß, die Anden etwa 2000 Fuß weniger. Die erſtere hat nur drei Schneeberge, von denen der Huaylillas 16,000 Fuß mißt; die letzteren gar keine. — Die Gebirgspäſſe führen, wie ſchon oben bemerkt, nicht durch Querthäler, ſondern immer über den Kamm der Gebirge. Die höchſten ſind: der von der Rinconada 16,452 Fuß (Gay), der von der Piedra parada 16,008 Fuß*), der von Huatillas 14,850 Fuß, das Partachuelo de la Viuda 14,544 Fuß, die Altos de Toledo 15,530 Fuß, die Altos de los huesos 14,300 Fuß ü. M. Einige Poſtſtationen, die noch von Indianern bewohnt werden, liegen ebenfalls auf einer ſehr bedeutenden Höhe, z. B. die von Rhumihuasi auf 15,817 Fuß (Gay), die von Ancomarca 14,376 (4792 Met. Pentland), die der Riconada 14,144; ſogar das ziemlich große Dorf Tacora liegt 14,572 Fuß ü. M. (Pentl.) — Die Schneegrenze iſt außerordentlich verſchieden und hängt beſonders von den vorherrſchenden Winden und der Sicherheit der Berge ab. Während ſie unter dem Aequator bei 14,472 Fuß ü. M. iſt, ſo iſt ſie zwiſchen 14½ bis 18° S. B. in den Anden bei 14,560 Fuß, in der Cordillera bei 16,938 Fuß. Im mittleren Peru kann man ſie durchſchnittlich für die Küſtencordillera zu 16,100 Fuß, für die Binnencordillera zu 15,000 Fuß ü. M. annehmen. Beide Cordilleraketten ſind außerordentlich reich an kleinen Seen, man trifft deren auf allen Päſſen, und wenn man einen Gebirgskamm ſeiner Länge nach verfolgt, ſo findet man ſie in faſt unzählbarer Menge. Sie ſind in der Regel ganz unbedeutende Lagunen und haben ſelten eine halbe Stunde im Umfange. In ihnen nehmen gewöhnlich

*) Der vom Tingo oberhalb Antarangra 15,600 Fuß.

kleine Flüsse ihren Ursprung; viele sind aber ohne sichtbaren Ab- oder Zufluß. Nur wenige werden von den Gletschern der nahliegenden Kuppen genährt. Einige Reisende wollen die Bemerkung gemacht haben, daß man immer an der Färbung des Flußwassers erkenne, ob es aus den Gletscherseen der Cordillera komme, indem es dann immer schön blau sei. Diese Regel leidet aber gerade bei der Küstencordillera so viel Ausnahmen, daß sie als solche nicht bestehen kann. Die Lagunen sind meistens tiefgrün gefärbt. Oft sind aber zwei neben einander liegende von ganz verschiedener Farbe, z. B. die Pacha-ñaui (Erdaugen*]) bei Yauli, die nur wenige Schritte von einander entfernt sind, von denen die eine tiefblau, die andere meergrün ist. Beide sind beträchtlich tief und ganz klar. Diese Gebirgsseen gefrieren trotz der bedeutenden Kälte, die auf diesen Höhen herrscht, nie; nur die ganz kleinen werden bei anhaltendem Schneegestöber mit einer dünnen Eiskruste überzogen, die den ersten Sonnenstrahlen wieder weicht. In den meisten leben kleine, welsartige Fischchen und zahlreiche Wasservögel.

Die Cordillera bietet einen ganz andern Anblick dar, als die Anden; sie ist schroffer und wilder, ihr Kamm ist breiter, ihre Gipfel sind weniger pyramidenförmig, sondern meistens nach Norden oder Westen senkrecht abfallende Gebirgsstöcke, die in weniger steiler Steigung nach Osten auslaufen; während die der Anden Pyramiden oder Kegel sind, oft auch schmale, scharfe Spitzen, sogenannte Nadeln. Die Cordillera dacht sich terrassenförmig in die Hochebene ab; die Anden in ziemlich gleichförmiger Neigung. Die Kreidegebirge, die vom Hauptzuge der Cordillera nach Osten streichen, sind an ihren Kämmen zertrümmert. Große Felsblöcke, meistens in regelmäßiger Würfelform, lösen sich von ihnen los und stürzen in die Thäler hinunter; selbst das kleine Geschiebe, das um sie herum liegt, ist größtentheils würfelförmig. Besonders schön sieht man diese Wirkung der anhaltenden Regen und Kälte in der Quebrada von Huari nach Yanaclara. Von dort, von einer Höhe von 13,000 F. ü. M., habe ich Versteinerungen mit zurückgebracht, unter denen eine Species ist, die auch bei Neufchatel, in der Schweiz, gefunden wird. Durch dieses

*] Die „Meeresaugen" der Karpathen. S. oben 36.

Zertrümmern erhalten die Gebirgskämme die ſonderbarſten Formen. Oft glaubt man das Werk von Menſchenhänden, vielleicht Denkmäler aus der Zeit der Yncas, zu ſehen; zuweilen erblickt man von fern abenteuerliche Geſtalten, Gruppen von Rieſen oder Thieren; wenn man näher kömmt, ſo findet man iſolirt ſtehende Zacken, die in Kurzem auch in das Thal hinunterſtürzen werden. Die Indianer zollten in früheren Zeiten dieſen ſonderbaren Felſen ſcheue Verehrung; denn ſie glaubten, es ſeien Erdbewohner aus längſt verfloſſenen Jahrhunderten, die Pachacamac in ſeinem Zorne in Stein verwandelt habe. Sehr auffallend ſind dieſe Formen auf dem Wege von Huaypacho über Junin nach dem Cerro de Pasco. — Ich will hier einer ſehr merkwürdigen Felſenbildung erwähnen, die ſchon ſeit alten Zeiten unter den peruaniſchen Reiſenden ein Gegenſtand vieler Streitigkeiten war. Wenn man von Ayacucha nach Huancavelica reitet, ſo findet man auf den Hochebenen von Paucara, eine ſtarke Legua hinter dem Dorfe Parcos, eine große Anzahl von Sandſteinpyramiden von 8 bis 22 Fuß Höhe. Sie ſind röthlichweiß, an vielen Stellen von der rauhen Witterung mit einer ſchwärzlichen Kruſte überzogen und ſtehen iſolirt. Ulloa hat dieſer Pyramiden weitläufig Erwähnung gethan und iſt ungewiß, ſoll er ſie als Werk der Natur oder der Menſchen betrachten, neigt ſich aber mehr zu der letzteren Anſicht hin und meint, ſie könnten als Grabſtätten den ausgezeichnetſten Curacas und Caziken hingeſetzt worden ſein, obgleich ihm keine ähnlich gebauten Denkmäler aus Peru bekannt waren. Da ſie immer nur aus einem Stücke beſtehen und ſehr regelmäßig ſind, ſo iſt er nicht abgeneigt, zu glauben, daß die Indianer das Geheimniß beſaßen, Steine zu ſchmelzen. Es ſind aber in der That verwitterte Sandſteine, alle pyramidenförmig und ziemlich gleichmäßig, mehrere mit ſo ſcharfen und regelmäßigen Spitzen, wie ſie wohl kaum durch den Meiſel des Baumeiſters genauer bearbeitet würden; andere hingegen ſind viel ungleichförmiger abgeſtumpft und tragen ſehr deutlich den Stempel der Verwitterung. Ueber zwei Stunden weit bedecken dieſe Pyramiden die Hochebenen, oft nahe an einander gedrängt, oft in großen Abſtänden. Das ganze Kalk- und Schiefergebirge von Ayacucho bis nach Huancavelica iſt verwittert und zeigt ähnliche, wenn auch weniger regelmäßige Trümmer. Kahl und öde iſt die

Natur auf diesen Höhen. Kümmerlich nährt sich die spärlichste Vegetation auf dem unfruchtbaren Erdreiche. Die Thiere fliehen die verderblichen Mächte, die hier oben walten, und die schauerliche Stille der Wildniß wird nur hin und wieder durch den monotonen Ruf des Indianers unterbrochen, der seine trägen Esel, die mühsam den steilen Bergabhang erklimmen, zu rascherem Gange antreibt, oder von dem Hufschlage des emsigen Maulthieres, das seinen Reiter willig, auch auf dem beschwerlichsten Pfade, weiter trägt. Das einzige Thier, das sich in diesen Höhen, als in seiner wahren Heimath, wohl fühlt, ist der Condor; hier nistet er an den unzugänglichsten Felsenkuppen und heckt in den Monaten April und Mai seine braunen Jungen aus.

Die Hochebenen von Mexiko.

Es ist eine eigenthümliche Erscheinung, in der tropischen und subtropischen Zone ein weitausgedehntes Land zu sehen, dessen Klima dem des südlichen Europa's gleichkömmt, weil seine Erhebung über dem Meere, auf einer Längenausdehnung von fast 300 bei einer Breite von 100 deutschen Meilen, durchschnittlich 5 bis 8000 Fuß beträgt. Entweder haben mächtige plutonische Kräfte das ganze Land aus der Tiefe gehoben, oder war es das höchste Gebirge des Erdballs, welches, durch furchtbare, vulkanische Revolutionen unterhöhlt und ausgebrannt, in sich zusammenstürzte und im Laufe der Jahrtausende durch die Wirkung des Wassers in große Thalbecken abgeflacht wurde. Von der Grenze von Guatemala bis an den Gilafluß treten ähnliche Formen auf; unter dem 17° finden wir in der Provinz Chiapas Ebenen mit Landseen, 7000 Fuß über dem Meere, von höheren Gebirgen umschlossen, auf welchen Nadelhölzer und Eichen grünen, und unter dem 33° N. B. kommen noch dieselben Erscheinungen vor. Das Hochland ist ein zusammenhängendes von Süd nach Nord mit Abdachung nach dem atlantischen Meere wie nach der Südsee, vielfach von Gebirgszügen durchschnitten, welche aber nirgends die Verbindung der Ebenen unter sich völlig trennen, noch große Niveauverschiedenheiten erzeugen. Vom 18 bis 33° bestehen Fahrstraßen, und von Mexiko bis Chihuahua könnte mit Leichtigkeit eine Eisenbahn angelegt werden. Und doch sind ge-

wisse große Becken ganz gut zu unterscheiden durch ihre Umgrenzung von Bergen, sowie durch die Thalsohle, welche durch stehende Gewässer gebildet scheint. Häufig bezeichnen noch Seen die tiefsten Stellen der Becken oder wenigstens Lachen in der Regenzeit, oder Lager von Kochsalz, zusammengeführt durch die Strömung des tropischen Regens. — Der Charakter der Landschaft ist von dem der Küstengebiete total verschieden. Nirgends hat die Vegetation das Ansehen einer tropischen, nicht die Fülle der Formen, nicht die Masse und Größe. Die Gräser sind kurz und fein, der Baumwuchs niedrig, die Berge unbewaldet. Tuffe und andere Trümmersteine bedecken die Abhänge der Höhen, Mangel an Wasser ist fast überall bemerkbar und die Ursache der armseligen Vegetation, zumal während der trockenen Jahreszeit. Und doch hat gerade hier die Natur die fleischigen, saftreichen Pflanzen in größter Verbreitung entstehen lassen und dadurch wieder Menschen und Thieren eine Quelle des Lebens eröffnet. An den meisten Stellen im Norden wie im Süden sind es die Cactus, Agaven und Yuccas, welche den Charakter der Landschaft bestimmen, daneben Mimosen und steifblätterige Syngenesisten, namentlich Baccharis, Senecio u. a. Der Reisende, welcher am Morgen noch den üppigsten Pflanzenwuchs, zum Beispiel in der Nähe von Jalapa, bewunderte, wo unter dem Gewirre der Lianen und Laubhölzer die baumartigen Farren so schön vorkommen, wähnt sich am Abend in irgend einen fernen Welttheil versetzt, wenn er auf der Ebene von Perote die vegetabilen Schätze mustert. In einem 3 bis 4 Meilen breiten und unabsehbar langen Thalgrunde ist sorgfältiger Anbau von Weizen, Mais, Gerste, Hülsenfrüchten u. s. w., zwischen den Saaten erblickt man Dörfer oder große Meierhöfe, aber fast keinen Baumwuchs in der Ebene, einige traurige Cypressen, Sabinen oder schinus molle um Kirchen oder Kapellen abgerechnet. Die östlichen Cordilleren zeigen Nadelholzwald, die westlichen Hügel und Berge aber sind kahl und lassen an ihren steilen Kegeln und Cratern nur einen niedern Pflanzenwuchs ahnen. Nach allen Richtungen hin bilden die Agaven (agave americana) die Einfassung der Wege und Felder und die Umgebungen der menschlichen Wohnungen. Auf den Hochebenen ist der Anbau der Cerealien der alten Welt bedingt durch künstliche Bewässerung, des

Weizens vorzüglich, dessen Aussaat in den Herbst fällt. In manchen sehr hochliegenden Thälern muß selbst Gerste und Mais bewässert werden, weil die Regenzeit nicht lange genug währt für die Entwickelung und Reife. Das Land, welches für Anbau nicht taugt, ist gewöhnlich der Viehzucht überlassen, und selbst an den steilen Felsenhängen und auf den erstarrten Lavaergüssen klettern braune und weiße Ziegen herum. Alle diese Berge und Felsmassen aber starren von stacheligen Cactusgewächsen, welche in den wunderlichsten, mannichfaltigsten Formen auftreten.

Kleine, sehr stachelige Mamillarien ragen kaum aus dem Boden hervor, Gruppen von größeren nisten in den Spalten der Felsen; Melocacten und Echinocacten stehen von allen Dimensionen umher, von der Größe einer Faust bis zu Mannshöhe und 3 bis 4 Fuß Durchmesser, bald mit kurzen, bald mit langen, geraden oder gekrümmten Stacheln besetzt. In geschlossenen Gruppen sind die Opuntien oder indischen Feigen zusammengedrängt, durch Gestalt, Größe und Farbe der Blätter oder Glieder, wie durch Blüthen und Früchte verschieden. Die Cereen kriechen als Gewürm auf dem Boden, klammern sich als Ranken an Baumstämmen und Felsblöcken an oder erheben sich als freie Säulen über alle ihres Geschlechtes 30 bis 40 Fuß hoch. Eine Art derselben, welche man im Lande **organos** (Orgeln) nennt, sind von fabelhaftem Aussehen: ein dicker, unförmlicher Stamm, kaum 4 bis 6 Fuß hoch, trägt viele hundert aufrecht stehende, vielkantige Säulen aller Größen, welche, da sie in der Mitte am höchsten, nach außen hin niedriger sind, das Ansehen einer großen Orgel haben. Berge, an welchen man häufig Tausende dieser Gewächse erblickt, sind Wänden säuligen Basaltes nicht unähnlich. Ueberhaupt stimmt diese starre, schattenlose Vegetation in vielen Gegenden zu dem Charakter der Landschaft, zu den grauen Felsmassen der vulkanischen Berge oder den gelblichen Kalkgebirgen. Aber nicht allein auf den Bergen finden sich die Cacteen; große Ebenen sind mit denselben Pflanzen bewachsen und dazwischen verschiedene Agaven, Yuccas als dicke Bäume, vielfach verästet, den grünen, starren Blattbüschel am Ende des stammartigen Zweiges, aber auch zierliche Yuccas mit herunterhängendem, geschmeidigen Blatte, z. B. in den Ebenen, Mesquital genannt, von Tula nach Queretaro, Thal von Ixmiquilpan und Actopan.

Die ſteifen Daſylirien in verſchiedenen Species gehören ganz dieſer kryſtallartigen Vegetation an, ſowie im Kalkgebirge, und nur in dieſem, die niedern Fächerpalmen (chamerops) und die ſchon erwähnten Syngeneſiſten. Dornige Mimoſen bilden den unbedeutenden Baumwuchs dieſer Gegenden, reich an hellem Gummi, welches im Frühling dem Baum das Anſehen gibt, als ſei er mit Thautropfen überdeckt. Je nach der Oertlichkeit treten bisweilen andere Baumformen hinzu, Tannen, Eichen, Arbutus, Wachholder, Cypreſſen (cupressus disticha), Erlen und Weiden; aber ſtets bleibt der angegebene der Hauptcharakter der Vegetation vom 16 bis 32° N. B. — Ueberall jedoch ändert die Cultur das Anſehen des Landes: die fruchtbaren Ebenen von Anahuac ſind ſeit vielen Jahrhunderten der Sitz einer gedrängten Bevölkerung, deshalb wird man ſich dieſe Gegenden nicht als eine mit Cactus bedeckte Wildniß denken; die Ebenen von Tlaxcala und Huamantla, von Puebla, Mexiko, Queretaro, Morelia und Guanajuato bieten Landſchaften, den ſüdeuropäiſchen ähnlich; eine Maſſe von Städten, Dörfern und Landgütern, von Oliven-, Feigen-, Kirſchen-, Aepfel-, Quitten- und andern Bäumen umgeben, Alleen von Pappeln und Eſchen, Frucht- und Gemüſegärten aller Art würden uns vergeſſen laſſen, daß wir auf dem Rücken der Andes wandeln, wenn nicht die Pflanzungen der Maguey (agave), die Gartenzäune von Cactus an das Reich Montezuma's erinnerten. Nähert man ſich aber nur den Bergen oder einem Hügel, zu welchem die Wäſſerung nicht gelangen kann, ſo iſt der Typus des Hochlandes wieder da.

Die Seen der Hochebenen erzeugen weißblühende Nymphäen, Binſen und Schilf wie die europäiſchen; an den Wegen hin wachſen kleine Convolvulus (eine ſchöne, ſtrauchartige), Mirabilis in allen Farben, gelbe und weiße Argemonen, Stechäpfel, Kreuzblumen, Verbenen, Plantagineen, Chenopodien, Penſtemon und andere bekannte Formen krautartiger Pflanzen, während das Strauchwerk vorzugsweiſe von Syngeneſiſten gebildet wird.

Man hat die Cactus die vegetabilen Quellen der Steppen genannt (nach Humboldt's Anſichten der Natur), und gewiß mit Recht; denn ohne ſie würden die dürren, waſſerarmen Gebirge der Hochebenen für Menſchen und Thiere unbewohnbar ſein. Wenn in der trockenen Jahreszeit, vom November bis Junius,

auf viele Meilen weit keine Spur von Waſſer zu finden iſt, wenn aller Graswuchs verſchwindet, nähren ſich die Rinder und Pferde von den Opuntien; ihr Inſtinct treibt ſie, mit den Hörnern oder Hufen Stacheln und Wolle auf dem Kopf der dicken Echinocacten zu entfernen und das ſaftige Fleiſch anzubeißen, ſo daß es eine Vertiefung, ein kleines Becken bildet. In dieſem ſammelt ſich über Nacht klarer Saft, welcher am Morgen den Durſt der Thiere löſcht und Wochen lang ſtets von neuem ſich füllt. Wohl kennen die Thiere dieſe ihre Tränke und kehren jeden Morgen dahin zurück, vertheidigen ſie auch gegen fremde Uſurpatoren. In den großen, waldloſen Ebenen des nördlichen Mexiko's ſind die mit Cactus bewachſenen Höhen dem Menſchen von großem Werthe. Die jungen Blätter der Opuntien werden als beliebtes Gemüſe genoſſen, die ſaftigen Früchte ſind roh eine erquickende Speiſe; getrocknet und gepreßt ſind ſie den Feigen nicht unähnlich und bilden einen Gegenſtand des innern Verkehrs. Der Saft der Frucht wird bald zu Syrup eingedickt, bald in weiniger Gährung, unter dem Namen colonche, bei den Feſten der Hirten und Bergleute gleich Bachus' Gabe benutzt.

Als Quelle der Wüſte dient nicht minder der Maguey oder die Agave. Wenn die Pflanze im zehnten bis funfzehnten Jahr ihr Wachsthum vollendet hat und den Blüthenſtengel treiben will, ſchneidet man das Herz aus und bildet in dem koloſſalen Strunk eine kleine Vertiefung. Hier ſammelt ſich ein ſüßer Saft, welcher Morgens und Abends herausgenommen wird (mittelſt eines Hebers von einer Kürbisart gebildet), leicht in Gährung geräth und ſo das beliebte Getränk Pulque iſt. Die Benutzung des Agaveſaftes für dieſen Trank iſt offenbar ſehr alt, und es ſcheint, daß die Azteken, welche ſich im zwölften Jahrhundert auf dem Centralplateau feſtſetzten, die Cultur der Agave vorfanden. Wenigſtens iſt auf der hieroglyphiſchen Darſtellung ihrer Einwanderung die Art und Weiſe, den Saft aus der Pflanze zu ziehen, abgebildet. Die Tolteken haben alſo wohl ſchon in der erſten Hälfte der chriſtlichen Zeitrechnung die Agave angepflanzt und auf dieſelbe Weiſe behandelt, wie wir es noch bei den Indianern ſehen. Denn ihre ererbten Stammesgewohnheiten ſind ſtereotyp.

In unſern Treibhäuſern ſieht man die Agavepflanze ſchon

von beträchtlicher Größe, und doch iſt ſie zwerghaft gegen die ihres Vaterlandes. Eine große Pflanze gibt täglich gegen acht Flaſchen Saft (kleinere vier bis ſechs), und zwar vier bis fünf Monate lang. Die Höhlung wird täglich einmal mit einem flachen, eiſernen Löffel von allen Schleimtheilen gereinigt, wodurch das Becken ſtets größer wird. Im zweiten Monat iſt der Saftertrag der ſtärkſte. Die Flüſſigkeit iſt nicht klar, ſondern weißlich, etwa wie Molken, und ſetzt Stärkmehlkügelchen ab. Der friſchgegohrene Pulque iſt weinig, brauſend, erfriſchend und bekömmt den meiſten Menſchen ſehr gut; der ältere, der länger auf den Hefen geſtanden hat, bekömmt einen eigenthümlichen, ſäuerlich käſeartigen Geſchmack, an den man gewöhnt ſein muß, um ihn angenehm zu finden. Der Alkoholgehalt iſt dem eines kräftigen Bieres gleich, würde aber bei einer zweckmäßigeren Gährmethode ſtärker ſein. Denn man ſchüttet den Saft gewöhnlich in Ochſenhäute, welche im ganzen Land als Kufen oder Bütten gebraucht werden, und da dieſe nicht wohl gereinigt werden können, iſt es natürlich, daß ein Theil der zu vergährenden Flüſſigkeit in Eſſig umgebildet und an Alkohol ärmer wird. Es mag befremdend erſcheinen, wie man Ochſenhäute als Kufen benutze; ich gebe deshalb das Verfahren an. Von vier ſtarken, runden Hölzern bildet man einen Rahmen von 3 bis 4 Fuß Weite, indem man ſie an den Ecken mit dem Beil ein wenig über einander glättet und mit Riemen, die man aus den Abfällen einer Rindshaut ſchneidet, zuſammenbindet. Dieſen Rahmen legt man auf 4 in die Erde geſchlagene, etwa 5 Fuß hohe Pfähle mit Gabeln, ſchneidet nun eine friſche Ochſenhaut viereckig und befeſtigt dieſe, die Fleiſchſeite nach außen, die Haare nach innen, mittelſt Riemenwerk aus demſelben Material, das durch eingeſtochene Löcher gezogen wird, an den Rahmen, ſo zwar, daß ſie einen Sack bildet. Dieſer wird nun mit trockenem Sand oder Steinen ganz gefüllt, damit ſich die elaſtiſche Haut gleichmäßig ausdehne, und ſo beſchwert läßt man ſie trocknen. Nach einigen Tagen iſt es ein ganz hartes Gefäß, das mehrere Jahre dauert und den großen Vortheil hat, daß jeder, der es bedarf, daſſelbe ſelbſt verfertigt und es höchſtens 15 bis 20 Groſchen koſtet. In den meiſten Branntweinbrennereien ſind noch ſolche Lederkufen zu ſehen. Sehr reinlich ſind ſie natürlich nicht, ſchon weil die be-

haarte Oberfläche nicht das Ausspülen wie eine hölzerne Kufe gestattet; aber kein Indianer würde in seinem Pulque die gehörige Würze finden, wenn er nicht aus einem Felle geschöpft würde. Und welche Quantitäten werden davon verzehrt, welche Massen kommen nach den größern Städten! Es gibt Güter, welche 20 bis 40,000 Pflanzen besitzen und davon eine jährliche Einnahme von 25 bis 30,000 Piastern beziehen. Häufig begegnet man Zügen von einigen hundert Maulthieren, welche in Schläuchen von Bocksfell den indianischen Nektar nach den Städten bringen. Man muß die seligen Gesichter der Indianer sehen, wenn sie in bunter Reihe, Männer und Weiber, im Kreise gelagert sind und die gefüllte Schikale (große Kürbisschale) in die Runde geht; man muß sie taumelnd von ihren Festen heimziehen sehen, um zu begreifen, wie eine solche Menge Saft consumirt werden kann. Es gibt sehr wasserarme Gegenden, in denen die Agave trefflich gedeiht; dort ist es in der Trockenheit schwer, ein Glas Wasser zu erhalten, während jeder Indianer gern eine Schale Pulque anbietet. Dieser Saft ist jedoch nicht der einzige Nutzen der Agaven: die starke Blattfaser ist ein vorzügliches Material, das einzige in Mexiko für Stricke und starke Taue, Bindfaden und Gewebe für Säcke u. dgl.; vorzüglich bilden die Fasern einer schmalblätterigen Art, Ixtle, einen bedeutenden Handelsartikel größerer Districte. Der Strunk eben dieser kleineren Art wird gebraten und gegessen, auch daraus ein eignes indianisches Destillat bereitet, das man Mescal oder vino mescal nennt. In den Agavendistricten lebt der Ureinwohner fast ganz von dieser Pflanze: von den hohen, trockenen Blüthenstengeln baut er seine Hütte, er deckt sie mit den Blättern, die er wie Ziegel legt und mit Dornen feststeckt; die dürren Blätter sind sein Brennmaterial, er trinkt, er ißt, er kleidet sich von der Pflanze, und wohl verdient sie deßhalb eine besondre Stelle im Landschaftsgemälde dieser Gegend.

Das Bild, welches ich im Allgemeinen von den Hochebenen entwarf, erleidet verschiedenartige Modificationen, je nachdem geognostische Verhältnisse oder örtliche klimatische Erscheinungen ihren Einfluß üben. Ich erwähnte bereits, daß vulkanisches Gestein, Porphyre, Basalte und ihre Zersetzungen gewisse Pflanzengruppen, Kalkgebirge andere auftreten lassen. Eisenhaltiger Boden ist mehr

den Eichen und Mimosen, quarzhaltiger den Nadelhölzern günstig. So finden wir in der durchaus kalkhaltigen Umgebung von Tehuacan viele Cactus und Palmen und selbst die Dattelpalme in großer Menge, in den Kalkgebirgen von San Louis Potosi die seltensten und schönsten Melocacten, nördlicher in den Gebirgen von Mazapil die riesenmäßigen Mamillarien von schöner Purpurfarbe. Auch die Rebe gedeiht vorzugsweise auf Kalkboden im Norden wie im Süden des Hochlandes. — Den reichsten Boden für Getreidebau findet man im Thale von Puebla und in den Ebenen von Queretaro bis Guanojuato, wo der Weizen und die Gerste meist fünfzigfach, der Mais zweihundertfach das Saatkorn wiedergibt. Traurig dagegen sind die natronhaltigen Ebenen, auf welchen nur kurzes Gras vegetirt, das ausschließlich für Weiden von Pferden und Maulthieren benutzt wird. An vielen Stellen ist der Natrongehalt so stark, daß nach der Regenzeit der ganze Boden davon inkrustirt wird. Für technische Zwecke (z. B. Seifensiederei) wird ein kleiner Theil benutzt. Das wasserreiche Thal von Toluca, obgleich über 8000 Fuß hoch, ist von bewaldeten Bergen umsäumt und liefert reichlichen Ertrag an Cerealien, während warmgelegene Thäler von gutem Boden nichts produciren, weil die Lage der Gebirge während der Regenzeit fast alle Gewitter abwendet. In solchen vegetationsarmen Gegenden werden die Sonnenstrahlen von den kahlen, oft weißen Gebirgsseiten stark reflectirt, die untere Luftschicht ungewöhnlich erwärmt, und es entstehen dadurch jene sonderbaren Luftspiegelungen, welche nicht ein umgekehrtes Bild in die Wolken zaubern, sondern aufs täuschendste, durch ein Bild des blauen Himmels in der Nähe des Bodens, Seen vor uns erscheinen lassen, in welchen sich Bäume und weidende Thiere umgekehrt abspiegeln. Die Täuschung ist so groß, daß selbst die durstigen Reitpferde bei dem Anblicke wiehern, die Hunde hineilen, um die Zunge zu erfrischen. Geschah es doch einst meinem Diener, der mich um Erlaubniß bat, nach dem See reiten zu dürfen, um zu trinken. Scherzend sagte ich ihm, er möge es thun, jedoch nicht über den Durst trinken. Er galopirte nun eifrig dem Phantom nach, so daß er mir fast aus den Augen verschwand, und als er mißmuthig zurückkehrte, meinte er: es müsse nicht mit rechten Dingen zugehen, irgend ein Zauberer habe ihm den Streich

geſpielt. — In den Monaten März bis Junius iſt die Trockenheit und Hitze am ſtärkſten auf den Hochebenen, die Bäume werden blätterlos auf den Höhen und überall, wo Wäſſerung fehlt; grüner Baumwuchs dagegen bezeichnet den Lauf der Flüſſe und Bäche. Ein blauer Heerrauch erfüllt dann meiſt den Dunſtkreis, der die Sonne ſtrahlenlos erſcheinen läßt und von der ſtarken Erhitzung der untern Luftſchichten herrührt. Häufig findet man in dieſer Zeit die verticalen Luftſtrömungen, welche Gras und dürres Laub oft in außerordentliche Höhe führen. Mit der Regenzeit verſchwinden alle dieſe Phänomene; die Luft iſt am reinſten, Alles grünt neu auf. Die Wintermonate aber ſind ziemlich rauh; auf den höhern Plateau ſind Nachtfröſte keine Seltenheit; es fällt bisweilen Schnee, der ſich aber ſelten mehr als einen Tag halten kann und nur in den nördlichen Hochthälern bisweilen acht Tage ausdauert.

Aus dem Hochgebirge der mexikaniſchen Anden.

Die ganze Oſtſeite des Andesgebirges bietet uns nirgends das Phänomen dar, daß aus einer großen, dem Meere gleichen Ebene der Hauptgebirgsſtock hervorſpringe, ſondern es iſt ein allmäliges Erheben zu verſchiedenen Terraſſen, wovon jede durch einen eigenthümlichen Charakter der Vegetation ausgezeichnet iſt. Das ganze Land vom Golf von Veracruz bis zum Hochgebirge beſteht aus vulkaniſchen Gebilden; nirgends iſt eine Spur von Granit oder Gneus, ſondern in weiter Erſtreckung finden ſich nur Conglomerate und Tuffe, Laven, Baſalte und Porphyre. Ueberall zeigen Kegelberge mit eingeſunkenen Cratern, alle nach Oſten geöffnet, welche furchtbaren Umwandelungen das Land erlitten haben muß. An vielen Stellen iſt ein kryſtalliniſch-ſchiefriges Geſtein, mit regelmäßigem Einfallswinkel von etwa 60°, bogenförmig aus der Tiefe gehoben; an andern treten Kalkgebirge mitten zwiſchen vulkaniſchen Gebilden hervor.

Dieſe ſtufenförmigen Erhebungen bedingen in dieſem Lande den Wechſel der Klimate in ſehr beſtimmter Weiſe. An unzähligen Stellen befinden wir uns in dem ſchönſten Laubwalde,

in der Fülle einer halbtropischen Vegetation; ein steiler Gebirgspfad führt uns 2000 F. höher, und wie durch einen Zauberschlag stehen wir im Tannenwalde und hören das Sausen des Windes, wie in den Wäldern des Nordens. An andern Stellen ist der Uebergang ein allmäliger; überall aber tritt das Laubholz noch weithin in das Nadelholz hinein, namentlich Eichen, Erlen, Arbutus u. a. Im Allgemeinen ist die Höhe von 6500 bis 6800 F. die niedrigste Grenze der Nadelhölzer und Pinus leiophylla ist die Species, welche am tiefsten vorkömmt. Die verschiedenen Formen der mexikanischen Coniferen sind in neuerer Zeit nicht nur beschrieben worden, sondern in den meisten Kunstgärten findet man einige Miniaturexemplare dieser Andesbewohner; aber man macht sich dabei keine Idee von dem Ernste und der Großartigkeit dieser Gebirgswaldungen. Die schlanken, geraden Stämme, oft 100 bis 120 F. hoch, die dichten Kronen mit abwärts gebogenem Astwerke, bald längeren, bald kürzeren Nadelbüscheln, bald ganz kleinen, bald ungeheueren Samenzapfen, die düstern Gruppen der Abies religiosa, welche von unten bis obenhin beastet ist, die unendliche Stille der Einöde, welche nur selten von dem Geschrei des blauen Hehers, des grünen Aras oder eines hungrigen Wolfes unterbrochen wird, — das Alles erregt in uns das Gefühl der Einsamkeit, wie es selbst die weite Steppe nicht hervorruft. Schluchten mit brausenden Bächen, steile Felsgruppen und grüne Wiesen ändern bisweilen die einförmige Scenerie, und hier finden wir plötzlich alle Reize der Vegetation des Alpenlandes. Alles sind bekannte Formen, von den Gräsern (poa, festuca, agrostis etc.) zu den Kleearten, Ranunkeln, Potentillen, Gentianen, Erdbeeren und Veilchen. Die Vaccinien und Einbeeren haben hier ihre Verbreitung wie im Norden, die Lupinen und Pentstemen blühen noch auf Höhen von 11,000 F., wo die Erle schon verschwindet und nur noch die Montezuma-Fichte, als höchststehender Waldbaum, vorkommt. Die Wachholderarten erreichen diese Höhe nicht und kommen überhaupt nur wenige auf der Ostseite des Gebirges, desto mehr aber auf der Westseite vor. Auch die Agaven und Cactus sind nur spärlich zwischen Felsblöcken; sie lieben nicht das feuchte Klima der Ostseite, wiewohl sie ihre Repräsentanten auch in diesen Regionen aufzuweisen haben.

Da, wo auf den höchſten, ödeſten Theilen des Gebirges der Waldwuchs verſchwindet (am Orizawa, 13,500 F. hoch), endet die Vegetation noch nicht. Graswuchs deckt noch ganze Flächen: spiraea argentea und kleine, ſtrauchartige Stevien bezeichnen den Charakter der Gegend; veratrum, pedicularis, Veilchen, Alchemillen, Potentillen, Aurikeln, Caſtillejen u. a. ſind überall in den Teppich eingewebt; an den höchſten Punkten aber finden wir ein Senecio mit ſilbergrauem Blatt, die Schneediſtel, ganz mit grauem Filz überkleidet, und Flechten und Mooſe, die auch der hohe Norden beherbergt. Die meiſten Gebirgsrücken reichen nicht mehr in dieſe Zone, wohl aber hat es der Forſcher in ſeiner Gewalt, die eigenthümlichen Wege der Natur noch in höhere Regionen zu verfolgen. Auf gebahntem Wege kann man an dem 17,000 F. hohen Vulkane von Orizawa bis zur Grenze des ewigen Schnees emporſteigen und alle Pflanzenformen, von den Palmen bis zu den verkümmerten Erzeugniſſen der Polargegenden, in ihrem eigenthümlichen Leben beobachten.

Bei 14,700 F. endet die mit dichtem Graswuchs bewachſene Region, und es folgt nun ein ziemlich ſteiler Kegel loſen Sandes mit einzelnen Felsblöcken. Wiewohl dieſe Steilung auf den erſten Blick von aller Vegetation entblößt ſcheint, finden ſich doch noch einzelne Phanerogamen, namentlich da, wo ſie um das feſte Geſtein einen Halt finden. Mit 14,500 F. ſind alle Phanerogamen verſchwunden und der einzige Pflanzenwuchs beſteht noch in Mooſen und Flechten, welche die einzelnen Felsblöcke bis 14,700 F. bekleiden. Hier liegt der Schnee in allen Vertiefungen und auf der ganzen Nordſeite der Felſen; der Boden iſt das ganze Jahr hindurch gefroren. Wenige Schritte davon iſt der Rand des ewigen Schnees oder Eiſes, denn es iſt eine compacte Maſſe von 18—20 F. Dicke, auf welcher loſer Schnee aufliegt, der fortwährend ſchmilzt und wieder erſetzt wird. Von dieſer Grenze des organiſchen Lebens — Inſecten findet man zwar, vom Winde hingetrieben, noch hoch auf dem Schnee — rieſelt beſtändig der ſchmelzende Schnee wie kleine Quellen nach den Abhängen und vereinigt ſich zu Wildbächen, welche den Urſprung einiger Flüßchen bilden. Von dieſem Standpunkt aus, höher als der Gipfel des Montblanc, wollen wir nochmals die Strecke, die wir ſo eben durchwanderten, überſchauen. Eine unendlich große Aus-

sicht liegt vor uns, zu ausgedehnt, als daß sich Einzelheiten hervorheben ließen. Deutlich unterscheiden wir die Spiegelfläche des Golfes (v. Veracruz), die dunklere Waldregion der Küste, die lichteren Flächen der Savanen. Es folgen die ernsten Linien des Hügel- und Berglandes mit Wäldern bedeckt, nur hin und wieder vom Anbau unterbrochen; deutlich unterscheidet man im tiefsten Schatten die eigenthümlichen Schluchten, welche den Lauf der Gewässer bezeichnen; einzelne weiße Punkte inmitten des Baumwuchses lassen uns Kirchen und Dörfer vermuthen. Von Stufe zu Stufe steigt das Gebirge an; wir erkennen die Linie, welche die Tannenwälder bezeichnet, welche sie in ihrer höchsten Entwickelung zeigt, und die Höhe, wo der Baumwuchs ganz verschwindet. Von der Schwelle des starren Todes, wie vom Nordkap aus oder den Gletschern Islands, gleiten unsre Augen über die arktische Zone und die Fichtenhaine des Nordens nach den Gärten der Hesperiden mit ihren Goldfrüchten und von da zu der glühenden Zone, welche die Palme und die baumartigen Gräser entwickelt. Ein unermeßliches Panorama macht uns die Gestaltung des Landes klar, nämlich eine allmälige Erhebung des Bodens vom Meere an bis zum Rücken des Hochgebirges, von da eine geringe Absenkung nach dem weit ausgedehnten Hoch- oder Tafelland. Nach dieser Seite hin lenken wir jetzt unsre Aufmerksamkeit: zum erstenmal beut sich uns die Fernsicht nach Westen, Nord- und Südwesten. Hatten wir nach Osten einen unbegrenzten Horizont, der mit dem Meere sich einte, unterschieden wir die Ebene nur in weiter Ferne, so liegt sie hier nahe vor uns, unmittelbar am Fuß einer steilen Höhe, auf deren Gipfel wir uns befinden. Mäßig hohe Bergzüge umgrenzen die Ebene, Gruppen von Bergen, meist spitzige oder abgestutzte Kegel unterbrechen die Fläche; weiterhin im Westen schließt eine hohe Cordillere mit Schneegipfeln das Bild. Keine Wälder, keine saftigen Wiesen vermögen wir in dem Thalgrunde zu erkennen, sondern überall Ackerbau, viele Dörfer und Weiler, oder auch Sand und Meer, graue Lavamassen, kahles Gebirge oder nur spärlich mit Strauchwerk und niederem Baumwuchs bedeckte Abhänge. Der Contrast ist so groß, daß man sich in ein ganz andres Land versetzt glaubt, vom Süden nach dem Norden, von dem duftigen Wald in die traurige Haide. — Genüge es für

jetzt mit dieser Rundschau, und verweilen wir auf dem Gebiet zwischen Meer und Gebirge, um noch einige Details zu betrachten. Zuerst halten wir die Gestalt der ganzen Ostseite des Landes fest. Von dem Meer an erhebt sich das Land allmälig bis zur Höhe des Gebirges 10 bis 12,000 Fuß, fällt dann wieder 3 bis 4000 Fuß und bildet nun die ausgedehnten Hochebenen, welche 6 bis 8000 Fuß höher liegen als das Meer. Diese Gestaltung bedingt die Wärmeverhältnisse, indem die Regel feststeht, daß bei der Erhebung über das Niveau des Meeres eine Verminderung der Wärme eintritt. Wenn nun, etwa unter dem 20. Grad nördlicher Breite, die durchschnittliche Temperatur der Luft am Meere 24 Grad Réaumur beträgt, so bemerken wir hier, daß bei 14,700 Fuß Höhe im Sommer das Thermometer auf Null fällt. Die Schwankung zwischen Sommer und Winter beträgt gegen 2000 Fuß; deshalb kann man durchschnittlich die Schneegrenze etwa auf 13,700 Fuß annehmen, wiewohl die Grenze des ewigen Eises höher liegt, was an verschiedenen Schneekuppen dieser Linie durch barometrische Messung nachgewiesen ist. Die Vegetation nicht allein, sondern alles organische Leben findet in dieser Abstufung der Klimate eine Stelle, auf welcher die Bedingungen für eine vollkommene Entwickelung gegeben sind; deshalb bietet uns auch dieses merkwürdige Land einen solchen Reichthum an Formen, im Pflanzen- wie im Thierreiche. Betrachte man nur die Reihe der Culturpflanzen, welche in einer Strecke von etwa 14 deutschen Meilen (was ungefähr die Entfernung vom Golf von Antigua oder der Mündung des Alvarado-Flusses bis zum Schnee des Pics von Orizava sein mag) wirklich angebaut werden oder dem Klima nach angebaut werden könnten: in den tieferen Gegenden, bis 1500 Fuß Höhe, gedeihen Cocos, Cacao, Vanille, Baumwolle, Nelken, Muscatnuß, Pfeffer und die übrigen Gewürze des Handels, nebst allen Früchten des heißen Ostens und Westens; bis zu 4000 Fuß Zucker und Kaffee, Indigo und Reis, Thee, Banane und Taback, daneben aber die reichlich tragenden Wurzelgewächse des Manioc, Yam, Arum, Arrow-Root, Batate, Gurcuma und Ingwer, sowie alle Früchte Amerika's, Mittelasiens und der Berberei. Von hier aufwärts beginnt der Bau der Cerealien der alten Welt, wie Gerste und Weizen, der Oelgewächse

(Olive, Mohn, Raps, Lein), der Hülsenfrüchte und Gemüse, des Weins und aller übrigen Obstarten Europa's. Der Maulbeerbaum findet zwischen 3 und 6000 F. sein Klima. Die geschmeidigste Pflanze ist der Mais, welcher von der Küste bis zu 9000 F. Höhe mit Vortheil angebaut wird. Diese vortreffliche Grasart trägt in der heißen Gegend drei- bis vierhundertfältig binnen 4 Monaten, während sie auf den kalten Höhen 10 Monate bis zur völligen Reife braucht und nur achtzig- bis hundertfältig die Aussaat zurückgibt. — Die Gerste geht höher hinauf als der Mais; noch bei 10,000 Fuß wird sie angepflanzt, und die Region ist auch die geeignete für den Anbau der Kartoffel. Von den unzähligen Solaneen, welche das Land hervorbringt, sind zwei knollentragende die Bewohner der höchsten Gebirge: eine mit blauer, die andere mit weißer Blüthe. Die blaublüthige Art wird von Alters her angepflanzt, aber nur in den hohen Lagen, weil sie in den tiefer liegenden Ländereien blos Kraut und wenige Kartoffeln erzeugt. Es ist jetzt allgemein bekannt, daß die eßbare Kartoffel in den höchsten Gebirgen Mexiko's sich überall wild findet; aber man sieht auf den ersten Blick, daß die Cultur den ganzen Typus der Pflanze verändert hat, wie wir dieses bei den meisten Culturpflanzen finden, oder wir müssen annehmen, daß die zahme Kartoffel und ihre Cultur von außen eingeführt sei. Die aztekische Sprache hat keinen eigenen Namen für Kartoffel; man nennt sie Päpa, ohne daß man angeben könnte, welcher Sprache dieses Wort angehört. Man nennt sie auch Camotli, was wohl im Allgemeinen eßbare Knolle bedeutet, aber doch vorzugsweise von der Convolvulus batatas angewandt wird. So viel ist gewiß, daß der Anbau der Kartoffel nicht sehr ausgedehnt ist und nur auf Höhen und Hochebenen von 8000 und mehr Fuß über dem Meere gefunden wird. Eine größere Verbreitung als die Kartoffel hat die Ferraria pavonia, von den Indianern Kakomitl oder Oseloschutschil (Tigerblume) genannt; denn diese gedeiht gleich gut auf Höhen von 3000 wie von 8000 Fuß. Nur der Ureinwohner pflanzt dieses Liliengewächs und genießt die gebratene Wurzelknolle, welche der Castanie sehr ähnlich schmeckt. — Auch die Jalapenwurzel (Convolvulus und Ipomea jalapa) kommt nur in den feuchten Schluchten des höheren Gebirges vor, ohne jedoch angebaut zu werden; dagegen sind

die Smilax-Arten oder Sarſaparillen die Bewohner der Wälder von 3 bis 6000 Fuß Höhe.

In der alten Welt werden die Getreidearten in ſehr heißen Klimaten angebaut, wie z. B. in Syrien, Aegypten und der Berberei; es iſt deshalb auffallend, daß in den gemäßigten Gegenden der Oſtküſte Mexiko's, auf Höhen von 4000 Fuß, wo die durchſchnittliche Temperatur 18 Grad Réaumur nicht überſteigt, weder Weizen noch Gerſte gezogen werden können. Die Pflanzen an und für ſich vegetiren vortrefflich, jedes Korn treibt 20 bis 50 Halme, die Blätter werden breit und dunkelgrün, aber die Aehre bleibt leicht, alle Körner ſind taub. Durch wiederholtes Abſchneiden der Pflanze, ehe ſie in den Halm ſchießt, erlangt man keimfähige Körner, aber nicht genug, um mit Vortheil den Anbau betreiben zu können. Nur der Hafer liefert guten Ertrag, verdient jedoch weniger Berückſichtigung, weil er nur zur Fütterung gebraucht wird und für dieſen Zweck der Mais in jeder Beziehung vorzuziehen iſt. — Ehe ich dieſe Schilderung ſchließe, erwähne ich noch ein Vorurtheil, von dem ich nicht begreife, daß es noch in Europa exiſtiren kann. Man fragt mich oft, ob denn wirklich alle Blumen Amerika's geruchlos ſeien und die Vögel ohne Geſang. Armes Land, welchem der Schöpfer die Schönheit der Form, die Pracht der Farben verlieh und den ätheriſchen Duft verſagte! So ſtiefmütterlich waltete die ewige Mutter nicht. Welche Fülle von Wohlgeruch findet ſich in der großen Familie der Orchideen! Auf mehrere hundert Schritte verbreiten die Stanhopeen, Epidendrum odoratum, und andere ihr feines Aroma durch den Wald. Mehrere Arten Cestrum erfüllen in der Dämmerung die Atmoſphäre mit einem zauberhaften Geruch, nicht minder die Datura grandiflora, von welchen ein Baum bisweilen hunderte weißer Glocken zählt. Die Akazien und Mimoſen haben zum Theil den ſtarken und feinen Geruch des Goldlack, nur daß große Bäume mit Blüthen überſchüttet ſind. Von vielen Geſchlechtern ſtark duftender Pflanzen führe ich nur die Serberen und Tabernamontanen, Geisblatt, Jasmin, Pothos und Calla, Eugenien, Ocoteen, Nictagineen, Liliaceen ꝛc. an; unter den Syngeneſiſten ſind viele ſehr wohlriechende, und es iſt ganz gewöhnlich, daß ein ſanfter Wind vom Walde her ganze Wogen köſtlicher Düfte dem Wanderer

zuführt. — Aehnlich verhält es sich mit den Singvögeln: die Spottdrossel, die blaue Singdrossel, verschiedene Silvien, Finken, Tanagras und andre bleiben hinter den Sängern der alten Welt nicht zurück.

Das Cap Horn und das Feuerland.

Capitain Sir James Clark Roß theilt in der Schilderung seiner Entdeckungsfahrt nach den Südpolregionen Folgendes über das von den Schifffahrern sehr gefürchtete Cap Horn und dessen Natur mit. Die poetischen Beschreibungen, welche frühere Schifffahrer von diesem berühmten und gefürchteten Vorgebirge gegeben, veranlaßten bei dem genannten Reisenden und seinen Begleitern, als sie desselben ansichtig wurden, gewissermaßen ein Gefühl der Enttäuschung; denn obwohl das Vorgebirge kühn mit fast perpendiculärem Abfall hervorspringt und ohne daß man große Einbildungskraft dazu nöthig hätte, einem schlafenden Löwen gleicht, welcher den südlichen Stürmen Trotz bietet, so ist es, nahe gesehen, nur ein Theil eines kleinen Eilands, und seine Höhe, die 500—600 Fuß nicht übersteigt, macht auf den Geist keinen besonders großartigen Eindruck. Jedoch bemerkt Roß, daß es gerade ein sehr schöner, heiterer Tag gewesen, als sie desselben ansichtig wurden, was dem Eindrucke jedenfalls Eintrag gethan. „Wir passirten es", erzählt der Verfasser, „um 3 Uhr des Nachmittags in einer Entfernung von 1½ Meilen, was so nahe war, als wir klugerweise wegen der gefährlichen Felsen, die östlich und westlich davon liegen, und deren dunkle Spitzen aus dem weißen Schaume der Klippen hervorragten, unter welchen eine Menge Seerobben spielten, — nur immer kommen konnten. Auf dem Gipfel des Vorgebirges lag etwas Schnee, seine Abhänge aber waren mit einer bräunlich gefärbten Vegetation bedeckt; jenseit desselben bestanden die Küsten des Eilands aus schwarzen, verticalen Klippen mit einem seltsam zerklüfteten Felsen am nordwestlichen Ende. Als wir uns der Bai von St. Francis gegenüber befanden, wurden wir von der Wildheit und Schönheit der Scenerie, ihrer zahlreichen Inseln und hohen Felsspitzen, besonders derer des Einsiedlereilandes, ergriffen, dessen Südspitze das kühn und scheitelrecht abfallende, unter dem Namen Cap Spencer bekannte

Vorgebirge bildet.“ Roß theilt eine botaniſche Skizze dieſer merkwürdigen Gegend mit und widerlegt damit die gewöhnliche Annahme, daß dieſer Landſtrich zu den unwirthbarſten der Erde gehöre. Er bemerkt dabei, man dürfe zwar den Reiſenden, die das Cap Horn und das Feuerland ſo geſchildert, keine abſichtliche Wahrheitsentſtellung zur Laſt legen, oder ihre Glaubenswürdigkeit an und für ſich bezweifeln; aber ihre ungünſtigen Schilderungen erklärten ſich aus den Eindrücken welche die frühern Beſuche anderer Gegenden bei ihnen zurückgelaſſen. Während er, Roß und ſeine Begleiter, aus dem wilden Ocean des Südpols und von den völlig unwirthlichen Küſten des dortigen Continents nach dem Cap Horn gekommen und die wilde, bewaldete Landſchaft, die verborgenen Baien, die ſtarken Felſen und die merkwürdige Vegetation des Feuerlandes ſo reizend gefunden hätte, daß ſelbſt die Stürme und das Schneegeſtöber dieſen Zauber nicht zerſtreuen konnten, ſo hätte der Eindruck, welchen dieſe Gegenden auf Cook, Banks und Solander machten, ein entgegengeſetzter ſein müſſen, da ſie ſoeben die herrliche Bai von Rio Janeiro, ſeine glühende Sonne und die prächtige Vegetation daſelbſt verlaſſen hatten. Anſon hinwieder habe mit ſeiner zuſammengeſchmolzenen, vom Scorbut und andern Krankheiten ergriffenen Mannſchaft keine Ahnung von den verborgenen Häfen und ihrem Reichthum an antiſkorbutiſchen Lebensmitteln haben können, welche dort ſeinen lecken Schiffen Schutz und ſeiner Mannſchaft die Mittel geboten hätten, ihre Geſundheit herzuſtellen. Der Naturforſcher endlich, welcher zuerſt die Küſten des Feuerlandes beſucht, habe ſich getäuſcht gefunden, als er dieſelben oder ähnliche Pflanzenſpecies dort getroffen, wie in der europäiſchen Heimath, und er ſei natürlich zu Nichts als zu dem Schluß gelangt, daß gleiche Breitegrade in entgegengeſetzten Hemiſphären auch nur gleiche Vegetation hervorbringen. Die Erfahrung habe aber auch die Unrichtigkeit dieſer Folgerung bewieſen: die Flora des Feuerlandes beanſpruche einen eigenthümlichen und vorzugsweiſen Reiz, da dieſes Land die einzige Region ſüdlich der Tropen ſei, wo das Pflanzenthum unſrer gemäßigten Zone ſich in einem weit beträchtlichern Umfange gleichſam wiederhole.

Die blauen Berge Australiens.

Ueber die Küstenebenen von Hunterland und Cumberland in Neu-Südwales, dem ersten und wichtigsten Colonisationsdistrikt auf dem Festlande Australiens, erhebt sich, wie des Landes Zackenkrone, jedoch nur in mäßiger Höhe ein Gebirgsrücken, der seit seiner ersten Entdeckung den Namen der „blauen Berge" behalten hat. Man begreift darunter das ganze Gebirgsland vom Thale des Goulbourn im Norden bis zu den Thälern des Guinecor und Wollondilly im Süden, einen Raum von 120 engl. M. Länge und 30 engl. M. Breite, wovon freilich bis jetzt nur erst ein kleiner Theil genauer bekannt ist.

Obschon die blauen Berge, von O. und W. gesehen, eine Bergkette scheinen, so sind sie doch vielmehr ein breites Gebirgsland, das auf seinen Höhen ebene Flächen ohne bedeutende Bergspitzen hat, die gegen die allenthalben steil abfallenden Seitenwände sehr abstechen. Man kann es demnach, wenn man von der auffallenden Zerklüftung durch die Thalschluchten absieht, ein Plateau nennen, das eine Gesammterhebung von 2—3000 F. hat. Es besteht im Wesentlichen aus dem bekannten Sandstein der australischen Küste, mit schmalen, leicht in Wege zu verwandelnden Rücken, zwischen ihnen tiefe, von unzugänglichen Felswänden eingeschlossene Schluchten und Engthäler, die im Sommer trocken, im Winter voll brausender, malerischer Wasserfälle sind. Der Boden ist theils nackter Fels, theils arme, sandige Erde mit einer kümmerlichen, auf den höheren Flächen meist strauchartigen Vegetation (Scrub), die wegen Mangels an Wasser zu keiner höheren Entwickelung kommen kann. Rauhheit und Wildheit, doch nicht ohne Großartigkeit, ist der Charakter dieser Bergebenen, die selbst der Hirt meidet, weil das Gras dort fehlt, und wohin nur die Bedürfnisse der Reisenden Ansiedler gelockt haben; und dieser Charakter, der durch den Sandsteinboden bedingt wird, hört erst mit diesem selbst am Steilabfall des Berges York auf, wo das Urgestein beginnt. Doch gibt es auch Stellen, die weniger unwirthbar sind; so wird auf dem Rücken des Tomahpasses auf eine lange Strecke der Sandstein vom Porphyr mit feuchtem, reichen Boden und jener dichten und üppigen sub-

tropiſchen Vegetation, die den Porphyrboden gewöhnlich begleitet, durchbrochen.

Als eine beſondere Eigenthümlichkeit, welche der Landſchaft dieſes Gebirges ihren eigentlichen Charakter gibt, tritt in dieſen Bergebenen die Bildung der großen Querſpalten auf. Wir finden nämlich in den uns bekannt gewordenen Theilen derſelben mehrere Flüßchen und Gießbäche, welche in tiefen, von ſenkrechten Felswänden gebildeten Schluchten das Gebirgsland in ſeiner ganzen Breite von W. nach O. durchſchneiden und es dadurch in einzelne ſchmale Querſtreifen theilen. Die Flüſſe dieſer Spalten, die, wenn man von den Dimenſionen abſieht, an die Quebrados Südamerika's erinnern, ſind die weſtlichen Zuſtröme des Hawksbery, welche, je nachdem ſie zu verſchiedenen Zeiten von Gebirgsengen angeſchwellt werden, die unregelmäßigen Fluthen, die dieſem Strome eigenthümlich ſind, erregen; ſie entſpringen faſt alle in den wieſenreichen Hochthälern von Bathurſt auf der Weſtſeite der blauen Berge und treten aus dieſen erſt in die Gebirgsſchluchten ein, welche hier, wie längs des ganzen Oſtrandes des Gebirgslandes, die fehlende Form der Stufenländer erſetzen.

Die erſten Verſuche, von Cumberland aus in die blauen Berge einzudringen, waren gegen den Theil derſelben, der zwiſchen dem Groſe und Cox liegt, gerichtet, ohne daß ſie lange einen andern Erfolg gehabt hätten, als die ſchreckliche Oede dieſes Gebirgslandes zu offenbaren, bis es endlich 1813 gelang, hier die Straße zu entdecken, die noch jetzt die gebräuchlichſte und gangbarſte iſt und die große Weſtſtraße oder der Paß des Berges York heißt. Wir folgen derſelben an der Hand zuverläſſiger Führer, um ein ſicheres und treues Bild von der Gebirgslandſchaft Auſtraliens im Allgemeinen zu gewinnen, und ſchließen uns zu dem Ende im Geiſte einer Reiſegeſellſchaft an, welche von Sidney nach Bathurſt zu wandern im Begriff ſteht.

Von Emuford, wo man in einer Fähre über den Nepean fährt, geht der Weg erſt 2 Meilen (engl.) durch die Emuplains, einen ſehr fruchtbaren und ſchön angebauten Theil des Nepean-

thales. Dann erſteigt man den Lapſtonehill, mit welchem der Paß beginnt, einen dicht bewaldeten, durch ſeine Steilheit für die Laſtthiere beſchwerlichen Weg, jedoch nur von kurzer Dauer, da die Höhe des Gipfels 1000 Fuß noch nicht erreicht. Auf ihm liegt der Gaſthof Pilgrim-Inn, von dem aus man eine herrliche Ausſicht auf das durchwanderte Thal hat. Der Lapſtone iſt übrigens nur der Vorſprung eines Bergrückens, auf welchem der Weg weiter zwiſchen tiefen, romantiſchen Schluchten und durch hohe Wälder von Eukalypten und Caſuarinen, unter und zwiſchen denen auch ein erträgliches Gras wächſt, ſehr allmälig 5 Meilen weit aufwärts führt, bis Fitzgerald-Valley, einem kleinen, nach N. gehenden grasreichen Thale mit einer ſchönen Quelle, wo in einer Höhe von 1147 Fuß wieder ein Gaſthof liegt und früher eine Militär-Station, Springwood, ſich befand. Vier Meilen weiter beginnt der höhere Theil des Gebirgsrückens und das ſteilere Aufſteigen der Straße; das Land wird viel wilder und öder, der Boden meiſt kahler Fels, ſtatt der hohen Eukalypten beginnt dichtes Gebüſchland mit vorherrſchenden Proteaceen, und je höher man kömmt, deſto kümmerlicher wird die Vegetation; die Luft iſt kühl und ſcharf, Gras und Waſſer werden ſeltener, und nur hie und da unterbricht eine einzelne Hütte die Einöde; doch entſchädigen die ſchönen Ausſichten über die wilden Gebirgsſchluchten und die ganze, weite Küſtenebene einigermaßen für das Gefühl der Einſamkeit. — Das Aufſteigen über die rauhen und ſteilen Abhänge iſt hier bedeutend: in kaum 5 Meilen von Springwood hat die Straße ſchon die Höhe von 1880 F. erreicht, in 5½ M. trifft ſie den Steinhaufen Caleys-repulſe in 1868 F. in einer beſonders wilden und romantiſchen Gegend; 2 M. weiter liegt das Twentymilehollow, ein kleines Thal mit einer Quelle und einer Hütte, und 3 Meilen höher — 2738 F. hoch — abermals ein einzelnes Häuschen. Nach 3 M. beginnt alsdann der höchſte Theil des Rückens, eine hohe, plateauähnliche Fläche, Kings tableland genannt, nahe an 2900 F. hoch. Hier findet ſich ein allein ſtehendes Wirthshaus, Burntweatherbrandedhut, an einem kleinen Bache, der durch ein ſumpfiges Thal nach Süden abfließt und 2 bis 3 Meilen tiefer plötzlich, zwiſchen zwei kühn vorſpringenden Bergſpitzen, den ſehenswerthen Campbells-Fall bildet, wo das Waſſer zwiſchen den ſteilen,

mit dunklen Bäumen bekleideten Felswänden über 1000 F. tief in eine keſſelartige Seitenſchlucht hinabſtürzt, und einen der groß-artigſten Punkte der ganzen Straße bildet. Auch weiterhin iſt dieſer tafelartige Rücken, deſſen dürren Boden — oft nackter Fels — eine kümmerliche, ſtrauchartige Vegetation, beſonders von Epakrideen bedeckt, an den tiefen Schluchten, die ſich in N. und S. zu den Thälern des Groſe und Cox hinabſenken, reich an maleriſchen Partieen; ſo heißt z. B. ein ſteiler Vorſprung in die Tiefe, 2½ M. von der Brücke über den Bach Jamieſonvalley, Triara-Point, und einige Meilen weiter liegt am Weſtende des Taffellandes der Pulpit-Hill, ein Berg mit einem einzelnen Felsblock auf der Spitze, der ihm das Anſehen einer Kanzel gibt. An der Nordſeite des Plateau erheben ſich über dem Groſe-thale zwei der höchſten Berge der Gegend, die man ſchon an der Küſte ſieht: der Berg Hay, auf deſſen Gipfel vor einigen Jahren einer trigonometriſchen Meſſung wegen alle Bäume bis auf einen gefällt wurden, — und weſtlicher der Berg King George, im Lande gewöhnlicher Devil's-saddle back (Teufelsſattel) genannt, mit doppeltem Gipfel, der für den höchſten Gipfel der ganzen Straße gilt. — Von Pulpithill führt die Straße auf einem ſchmaleren Bergrücken 5 M. weiter nach Blackheath, einem Wirthshauſe in einer finſtern und wilden Gegend, in der ſich wiederum ein ſchöner Waſſerfall befindet; in der Nähe liegt Marsden-Valley, ein kleines Thal mit gutem Waſſer, allein wenig Gras. Von hier wendet ſich die Straße nach NW. dem Berge York zu und theilt ſich in die alte und in die neue. Die alte Straße erſteigt allmälig den Berg York, deſſen Gipfel auf 3292 Fuß hoch gemeſſen iſt; es iſt aber eigentlich kein Berg, ſondern nur der ſteile Abfall des ganzen Rückens in das Thal des Clwyd und hat demnach nur von vorn geſehen das Anſehen und die Form eines Berges. Die ganze Oſtſeite dieſes Thales iſt ein ähnlicher, ſteilabfallender Bergzug, von dem der York nur als die höchſte Spitze erſcheint. An dem ſteilen Abhange deſſelben herab führt ein Paß in das gegen 700 F. tiefe Thal, und dieſer Theil der Gebirgsſtraße iſt der beſchwerlichſte und gefährlichſte; daher hat man ſchon im J. 1832 eine neue, kürzere Straße gebauet, welche jenen Steilabfall vermeidet. Südlich vom York liegt am Eingang in das Thal des Clwyd ein zweiter

Berg, Victoria, dessen Abhang aber weniger steil ist; beide trennt eine tiefe Schlucht, in welcher der kleine Bach Buttler entspringt, und an deren Spitze eine schmale, einer Brücke ähnliche Felswand die beiden Berge verbindet. Ueber diese Felsbrücken führt die neue Straße auf den Berg Victoria, und dann über diesen, den kahlen Bergabhang in das Thal hinab, — das großartigste Werk dieser Art, welches Australien bis jetzt aufzuweisen hat.

Bei ihrer Oede und Unwirthlichkeit werden die blauen Berge, die uns freilich nur zum Theil bekannt sind — einzelne isolirte Stellen abgerechnet — stets unbewohnt bleiben; sie sind jedoch schon jetzt und werden später noch mehr das Land der Passage zwischen der Küste und den lieblichen Thälern und Ebenen von Bathurst sein. Aber da die Natur so wenig gethan hat, diese Passage zu erleichtern, so werden selbst die besten Straßen nicht ganz den hemmenden Einfluß aufzuheben vermögen, welchen die Beschaffenheit des Gebirgslandes auf diese Verbindung ausübt.

Ein Bild aus dem Corallen-Kalk-Gebirge in Süd-Australien.

Eine höchst merkwürdige, Australien und dem Archipel der Südsee charakteristisch eigenthümliche Gebirgsbildung ist der Corallenkalk, unterseeische Bildungen, welche vulkanische Kräfte aus der Tiefe heraufgehoben und hin und wieder zu wirklichen zackigen Gebirgen aufgethürmt haben, deren Ursprung aus Wasser und Feuer sich in den merkwürdigsten Erscheinungen kund thut. Wir geben ein Bild aus dem Bereiche dieser Formation in Neusüdwales, nach den Berichten, welche wir dem Schotten Augas verdanken, und begleiten ihn im Geiste auf einen Ausflug von Adelaide nach dem Mount Gambier und Mount Shank, an deren Fuße wir unsre Skizze aufnehmen.

Bis auf eine ziemliche Entfernung hin war das Land völlig flach und dicht mit Bäumen besetzt. Nach einer Strecke Wegs entdeckten wir in dem Corallenkalk eine kreisförmige Vertiefung, etwa 260 Ellen im Umfang, die senkrechten Seitenwände von Höhlen durchbrochen, und in einer Tiefe von ungefähr 70 Fuß unter dem oberen Rande einen See von reinem, frischen Wasser, das aber wegen seiner Tiefe ganz schwarz aussah. Wir machten

Versuche ihn zu ergründen, fanden aber dicht am abschüssigen Rande bei 130 Fuß noch keinen Grund. Man nannte diesen merkwürdigen Platz „des Teufels Punschnapf" (the Devil's punch-bowl.).

Nachdem wir über diesen Strich von weißem Corallenkalk hinüber waren, kamen wir sofort auf dunkeln vulkanischen Boden, bedeckt mit Gerölle von kießlichem Opal. Zwei Meilen weiter bemerkten wir ein zweites Corallenbasin, welches in der Mitte durch eine Felsenmauer in zwei halbrunde Seen getheilt, nach allen Seiten hin aber an den steilen Ufern mit Gebüsch umgeben war. Dieses Gebüsch zog sich auch, obgleich ziemlich dürftig eine ziemliche Strecke weit fort, war aber wegen der vielen, halbversteckten Löcher sehr schwierig zu passiren. Die Oberfläche war harte, weiße Coralle, zu kleinen, hohlen Erhöhungen aufgetrieben, von denen viele voll Regenwasser waren und unsern Pferden einen willkommenen frischen Trunk boten. Dieses Gesträuch endete ebenso plötzlich, als es angefangen und wir betraten ein weitausgedehntes, schönes Land, von üppigem Gras bedeckt und mit Mimosen und Gummibäumen in wahrhaft malerischer Weise besetzt gleich einem Parke Altenglands. So weit das Auge reichte, erstreckte sich diese reizende Landschaft auf der einen Seite bis hin zu der Mündung des Glenelg, auf der andern bis zu den Grenzen von Australia Felix. Das ist ein Land frisch aus der Hand der Natur und noch vollkommen in seiner ursprünglichen Schönheit, mit grünen Weiden, schattigen Bäumen und Quellen klaren und reinen Wassers! — Jenseits erhoben sich die malerischen Häupter des Mount Gambier und des Mount Shank, von denen der letztere, wie ein abgestumpfter Kegel gestaltet, nicht mehr als etwa 6 bis 8 Meilen von der Stelle, wo wir standen, entfernt schien.

Nach einer Stunde Wegs kamen wir auf einen Fahrweg und hörten das Blöken einer Schafheerde und das Bellen mehrerer Hunde. Zwei Hütten, von Corallenkalk erbaut und mit Eukalyptusrinde bekleidet, standen am Rande eines dritten vulkanischen Basins voll des herrlichsten Wassers, welches man in Trögen, die man in das weiche Gestein eingehauen, zur Tränke des Viehes benutzte, indem man es durch Pumpwerke aus der unerschöpflichen Tiefe heraufholte. Das ist eine der Schaf-

Stationen der Herren Arthur, welche zuerſt in dieſe reizende Gegend eingedrungen ſind und mehrere ihrer Heerden hieher auf die Weide gebracht haben. Wie die Mauern der Hütte ſo waren auch die Sitze und mehrere Hausgeräthe ganz aus weißer Coralle gebildet; denn dieſe Subſtanz iſt, friſch gebrochen, weich wie Salz und daher leicht zu jeder Form gehauen; ſo bald ſie aber der freien Luft ausgeſetzt bleibt, verhärtet ſie allmälig und wird völlig feſt.

Am Fuße des Mount Shank ſind mehrere Höhlen, in welchen ſich foſſile Knochen, theilweiſe von rieſenhafter Größe finden. Ueber ihnen erhebt ſich, von Haufen poröſer Lava umgeben, der Crater des Berges, ziemlich ſteil aus der Ebene bis zu einer Höhe von etwa 700 Fuß. Die äußeren Seiten ſind mit Gras und mit ziemlich dichtem Caſuarinenwald bedeckt. Oben auf dem Gipfel öffnet ſich dem Blick eine wahrhaft großartige, überraſchende Ausſicht. Der Rand des Craters iſt nämlich nicht mehr als ein paar Ellen breit, das Innere des Berges aber bildet eine große, weite Tiefe über zwei Meilen im Umfang, und ſo tief, daß die Bäume, welche in dem fetten Boden dieſes gegen jeden Wind geſchützten Thales wachſen, von oben geſehen wie kleines, wolliges Geſtrüpp erſcheinen. Schaut man weiter, ſo wird das Panorama nur durch den blauen Ring einer unermeßlichen Ferne begrenzt, in welcher einzig und allein das Cap Nelſon hervorragt. Die Windungen des Glenelg, welcher Südauſtralien von Neuſüdwales trennt, laſſen ſich von dieſem Höhenpunkte auf's deutlichſte verfolgen. — An der nördlichen Seite des Mount Shank ſind noch mehrere runde Kalkſteinbaſins, aber ſie enthalten keine Seen; nur ein Quell trefflichen Waſſers ſprudelt in einem derſelben, an deſſen Rande den europäiſchen Reiſenden blaue Vergißmeinnicht überraſchen.

Ein Ritt von etwa 9 Meilen durch ein reiches, dicht mit Eukalyptus und andern Bäumen bewachſenes Land, brachte uns an den Fuß des Mount Gambier, der aus den Schichten (Shells) oder Wänden von drei verſchiedenen Cratern, deren jede einen Waſſerſee enthält, — beſteht, und die in ſteilen Pics aus der ſchönen, aus dunkeln vulkaniſchen Boden beſtehenden Ebene

sich erheben. Nachdem wir nicht ohne große Mühe den äußern Abhang an der zugänglichsten Stelle, die wir finden konnten, erstiegen hatten, überraschte uns der plötzliche Blick in das Innere des größten Craters in einer Weise, für welche die Sprache keine Worte finden konnte. Es war in der That ein prachtvoller, entzückender Anblick! Eine große, weite Tiefe von der Außenwelt durch steile hohe Lavawände geschieden, bedeckt von dem frischesten Smaragdgrün einer üppigen Pflanzenwelt, welche die goldenen Tinten der sinkenden Sonne so eben mit allem ihrem Zauber schmückte; der Friede schien hier seine Wohnung aufgeschlagen zu haben, wo einst die Kämpfe unterirdischer Feuer wütheten und zerstörend an das Licht des Tages brachen. Kleine Hügel, wie Miniatur-Crater, lagen zerstreut auf der Ebene und in den Thälern, welche ein sammetähnlicher Grasteppich bekleidete, durchwoben mit einzelnen Baumgruppen von Mimosen und Eukalypten, um das reizende Bild einer Zauberlandschaft zu vollenden. An der Westseite hoben sich die inneren Wände in mehrern Terrassen, in welchen sich an verschiedenen Stellen Höhlen wunderschöner rother Lava öffneten. Am meisten ward aber das Auge beim Blick auf diese Feenwelt gefesselt durch den tiefen stillen See, der die ganze zweite Hälfte des Craters ausfüllte; seine schwarzen vulkanischen Gewässer, die nie der Wind auch nur kräuselte, lagen in tiefster Ruhe gleichsam schlafend angeschmiegt an den Fuß der steilen hohen Klippen von schneeweißen Corallen, die sich mit fast übernatürlicher Klarheit in der ruhigen Fläche abspiegelten. Einige silbergraue Seemöven streiften über den See, welchen kleinere Wasserbecken oder Teiche in schönster grünen Einfassung, wie kleine Diamanten den Hauptstein eines Ringes, umgeben; so daß uns die ganze Scene mehr wie ein Zauberbild, das Prospero's Stab in's Dasein rief, erschien, nicht aber als faßbare Wirklichkeit.

Die sinkende Sonne warf eben über den Wolkenhimmel einige dunkelrothe Streiflichter, die im See widerglänzten; als aber das Licht allmälig schwand, sanken die steilen Wände des Craters in ernstes, düsteres Dunkel; kalte Nachtnebel lagerten sich auf die Wasserfläche, und die ganze Scene verwandelte sich in den Schauplatz öden, schauerlichen Ernstes. Schweigen herrschte rings umher, nur dann und wann vom Schrei einer Eule unter-

brochen, die in den Lavahöhlen nistete; als aber der Mond aufging hinter den Felsenspitzen hervor, da ergoß sich neuer Schönheitszauber über die wunderbare Landschaft: das sanfte Silberlicht umwob und verklärte jeden Gegenstand mit seinem durchsichtigen Nebelschleier und ließ das Ganze auf's Neue wie das Reich einer Fee erscheinen, von dessen Wirklichkeit der Verstand sich nur schwer überzeugte. Was Wunder, daß der staunende, von soviel Zauber gefesselte Reisende sich hier gebannt fühlt und hinabsteigt in diese stille Welt und sein Zelt aufschlägt am stillen See, der vielleicht zum ersten Male die Flammen des Feuers wiederstrahlt, um welche die Gesellschaft sich lagert, um hier die stille Nacht in der Ahnung des höchsten, himmlischen Friedens zu verbringen.

Gegensätze bilden das Leben, wie die Welt; darum halten auch wir uns für berechtigt, sie in dieser unsrer geographischen Bildergallerie neben einander zu stellen, indem wir unsern Leser aus dem Crater des Shankberges, wo blühendes Leben und ungestörter Friede Besitz ergriffen haben, von dem Schauplatz ehemaligen Kampfes und furchtbarer Verwüstung, im Geiste entführen, und ihn stellen auf die bebenden Randklippen eines andern Feuerberges jener großen oceanischen Inselwelt, um dort in den höchsten Schrecknissen der Natur die Gewalt der schaffenden und zerstörenden Kraft des allwaltenden Gottes zu erkennen.

Der Crater von Kilauea.

(Sandwichinseln.)

Havali bietet eine Menge interessanter Gegenstände dar; aber die größte Anziehungskraft besitzt der berühmte Crater von Kilauea, der größte thätige Vulkan der Erde. Dennoch gelangen Wenige, welche die Sandwichinseln besuchen, dazu, diesen Vulkan zu sehen, weil man einige hundert engl. M. gegen die wüthenden Ostwinde fahren muß, wochenlang Gefahren ausgesetzt, die selbst bei einer Umsegelung der Erde unbekannt sind. Darum wird man einen Bericht über einen solchen Besuch, der erst im Jahre 1847 stattgefunden hat, mit Interesse lesen. Der erste

Anblick des Craters stimmt allerdings die Hoffnungen herab; denn die gewohnten Ansichten von einem Vulkan werden hier umgestoßen: man hat meist das Bild des Aetna, des Vesuv und anderer konisch gestalteten Berge vor sich, welche Flammen, Rauch und Steine ausstoßen, und an deren Seite glühende Lava herabströmt; statt dessen findet man hier eine tiefe Grube mit fast überall senkrechten Felsenwänden und von einem Umfang, den man auf den ersten Anblick gar nicht richtig zu schätzen vermag. Der Mauna-Roa erhebt sich zur Rechten etwa 10,000 Fuß über die höchste Felsenwand des Kilauea mit einem anscheinend so mäßigen Aufstieg, daß man in wenigen Stunden hinaufgelangen zu können glaubt, obgleich man dazu zwei starke Tagesmärsche über den rauhesten Boden hin zu machen hat. Der Mauna-Roa mit seiner Schneekrone erhebt sich gegen Nordosten noch etwas höher. — Die Atmosphäre war krystallklar, und darum erschienen die Entfernungen nach allen Seiten hin erstaunlich verringert; dieß ist einer der Gründe, weshalb der Vulkan anfangs nicht den erwähnten großartigen Eindruck macht. Aber die Natur hat hier in einem riesenhaften Maßstab gearbeitet; denn die Entfernung des einen Craterrandes vom andern beträgt in gerader Linie drei Meilen, und kaum werden neun Meilen für den Umfang des Craters hinreichen. Der kochende Feuersee, der seine fahlen Wellen so deutlich in der Südwestecke zeigt, ist anderthalb Meilen entfernt; ein Reisender gibt den besten Begriff von der Ausdehnung dieser Vertiefung, wenn er sagt, daß man die ganze Stadt Newyork hineinsetzen könnte, und daß noch Raum übrig bliebe; hinzufügen kann man aber auch noch, daß die höchsten Thürme 4—600 Fuß unter dem Rande der Ufer bleiben würden. Der ganze Anblick bietet das Bild entsetzlichster Oede; die ganze Fläche war eine Masse schwarzer Lava; die einschließenden Mauern sind von gräulicher Färbung; die Stille des Todes lag über dem Ganzen. Das Feuermeer schwoll allmälig auf mit geschmolzenen Felsen und stieß nur hier und da seinen Feuerschaum in die Höhe, hoch genug, daß wir eben seine Thätigkeit erkennen konnten, obgleich nicht ein Laut zu uns drang.

Wie unähnlich war der ganze Anblick gegen den bei unserem ersten Besuch im Jahre 1840! Ohne die Felsenwälle hätten wir ihn nicht wieder erkannt. Damals hatte gerade ein großer Aus-

bruch ſtattgefunden, und in der That floß die Lava noch durch unterirdiſche Canäle in's Meer; der Crater war geleert, der ſchwarze äußere, etwa eine halbe Meile breite Lavagürtel, der die Seiten des Craters umſchloß, lag 4 — 600 Fuß unter dem obern Kamm. Der innere Rand war vollkommen losgeriſſen und lag zertrümmert und zerklüftet in Ruinenhaufen nach dem innern Crater zu. Der tiefſte Theil lag etwa 400 Fuß unter dem ſchwarzen Rande. Der Feuerſee ſtand weit unter ſeinen Ufern; Klüfte, Spalten, Rauch, Gaſe, ſelbſt Flammen ſah man allenthalben, die Felſen glühten vor Hitze, heftige Exploſionen an dem Rande warfen unaufhörlich mächtige Felsſtücke empor. Der Feuerſee war in gewaltiger Aufregung, doch wenig Lava darin. Das Emporſchleudern der Maſſen war von einem furchtbaren, unheimlichen Geräuſch begleitet. Jetzt hatte der See ſeine Ufer weit ausgedehnt und war bis zum Ueberfließen voll; das große Innere des Craters, ein Umfang von 5—6 Meilen, war emporgequollen bis zu 200 Fuß über dem ſchwarzen Rande, die Lava war alſo ſeit 1840 um wenigſtens 600 Fuß geſtiegen. Wiederholte Ueberſtrömungen hatten die früher ſichtbaren Canäle, Spalten, Gruben u. ſ. w. ausgefüllt.

In der Nähe ſind bedeutende Schwefelbänke, und man findet auch Schwefel und Salze in den ſchönſten und zierlichſten Kryſtallifationsformen. Der Boden iſt heiß und ſchmierig und der Geruch, wenn man ſich dem Rande nähert, faſt unerträglich. Ueberall ſind tiefe Spalten und Löcher im Boden, welche Dampf ausſtoßen; einige derſelben ſind mit Schwefel incruſtirt, andere verdichten den Dampf gleich an ihrem Rande zu Waſſer, das ſehr gut iſt, ſobald es ſich abgekühlt hat. So zahlreich ſind die Riſſe im Boden, daß es gefährlich iſt, die gewöhnlichen Pfade zu verlaſſen, und ſo heiß iſt in der Nähe der Boden, daß die Eingebornen ihre Speiſen kochen, indem ſie ſolche in die Erde eingraben. — Gegen Abend brachen wir auf, um nach dem ſenkrechten Weſtende hinüberzugehen; der Weg führte durch ein wahres Labyrinth von Spalten, gähnenden Schlünden und kleineren Höhlungen, die ſämmtlich Wolken von heißen Dünſten ausſtießen. Ehe wir noch unſer Ziel erreichten, wurde es völlig finſter, allein der Feuerſee erſchien ſo glänzend, daß die Neugierde uns immer vorwärts trieb. Endlich ſtanden wir hart am Rande der ſenk-

rechten westlichen Felsenwände, unmittelbar dem See gegenüber. Jetzt war der Anblick nicht mehr furchtbar, sondern wahrhaft schön. Die Dunkelheit hüllte Alles rings um uns ein, und nichts als der Feuersee war sichtbar, oder vielleicht blendete sein Feuer unsere Augen so, daß wir nichts Anderes sehen konnten, denn der erste Eindruck war schmerzhaft. Die Oberfläche war leicht mit einer schwarzen Decke überzogen, welche die Lava augenblicklich annimmt, sobald sie der Luft ausgesetzt wird. Dieser Ueberzug war von Flüssen, Seen, Canälen und Bächen fließender Lava untermischt, mit Springbrunnen durchschnitten und in ewiger Bewegung. Ein Theil der Kruste der schwarzen Lava nach dem andern wurde zerrissen, emporgehoben und verschwand in dem siedenden Kessel unten. Jedem Augenblick wechselten die Umrisse. Ein dumpfer, zischender Ton schlug an unser Ohr. Worte können die außerordentliche Schönheit des Schauspiels nicht schildern; bald schauten wir in stummer Bewunderung hin, bald brachen wir in laute Freudenrufe aus, wenn irgend eine der blitzschnellen Veränderungen vor sich ging. Völlig erschöpft und gesättigt traten wir unsern Rückzug an.

Der Pic von Teneriffa.

Ein geographisch-geognostisches Panorama.

Zwischen Gartenmauern — so erzählt, oder malt vielmehr, der hochgebildete Reisende, Prinz Adalbert von Preußen in dem „Tagebuche", welches er auf einer Reise nach Süd-Amerika im J. 1842—1843 geführt, — nähert man sich der Stadt Orotava, die sich malerisch einen sanften Hügel hinanbaut. Prachtvolle Bananen überragen mit ihren Riesenblättern diese Mauern und beugen sich in hohen, schattigen Bögen darüber hin. Es war 3 Uhr des Nachmittags, als wir in dem engen Hofe der „Fonda", nahe bei der Kirche, von unsern müden Pferden absaßen. — Ich machte noch vor dem Essen einen kleinen Spaziergang und hatte die Freude, einen ungeheuren Drachenbaum im Garten der „Casa Franqui" zu entdecken; eine enorme Palme stand als Pendant an der andern Seite des Hauses; Büsche von dunkelrothen Rosen und rothem Oleander im Vor-

grunde, untermiſcht mit dem friſchen Hellgrün der ſchönſten Bananenblätter, gaben dem Bilde ſeine Vollendung!

Nach dem Diner gingen wir — wie kann es auch in ſpaniſchen Landen anders ſein? — auf die wenig belebte Alameda, eine breite, von ſchönen Bäumen beſchattete Terraſſe. Der Blick auf die Stadt hinab iſt ſehr maleriſch; leider war die Sonne bereits untergegangen und der Pic, der dem Ganzen die Krone aufſetzen muß, verſchleiert. — Kurz hinter Orotava durchritten wir den breiten Baranco de San Antonio, der aus den Caſtanienwäldern der bis zum Gipfel grün bewachſenen Cumbra herabkömmt. Hohe Caſtanienbäume, Erica und Lorbeer, beſchatten die Ränder dieſer von ſenkrechten, ſchwarzen Wänden eingefaßten Schlucht. Der Rückblick auf Orotava, — auf die lachende Ebene, begrenzt durch den ſteilen Berg von Santa Urſula, der ſich von der See bis an die Cumbra heranzieht, gehört zu den maleriſchſten, die man ſich denken kann!

Von hier an führt der Weg längere Zeit ſchräg auf die Berge zu, über Felder und an Weinbergen fort, an einzelnen Gruppen kleiner Hütten vorbei, bis zum Saume des Gehölzes. Es iſt ein niedriges Gehölz von Erica- und Lorbeerſträuchern, in das man tritt, die kaum die Höhe eines Mannes zu Roß erreichen; ſehr verſchieden von den ſchattigen, hochſtämmigen Wäldern, in denen der Baranco de San Antonio ſeinen Urſprung nimmt. Doch das friſche Grün des Lorbeer erfreut das Auge und entſchädigt für vieles. — — Man reitet lange darin fort und überſchreitet manchen kleinern und größern Baranco. Ihr glatter, meiſt ſchwarzer Felsboden erinnerte mich lebhaft an die vom Bergwaſſer glatt gewaſchene Lava, dicht über dem kleinen Hauſe des Baron von Waltershauſen, am Ende der Waldregion des Aetna. Schon geſtern am Baranco de los Santos fiel mir dieſe Aehnlichkeit auf. — Die Luft ward nach und nach kühler. Ohne es zu merken, waren wir bereits ein gutes Stück geſtiegen; ſtatt des verſchwundenen Lorbeers miſchte der duftende Brezo ſein fahles Grün mit dem dunkleren der immer niedriger werdenden Ericaſträucher. Da kamen allmälig die der Meeresfläche entſtiegenen, jetzt frei im Raume ſchwebenden Nebel und Wolken an dem Tigayga herauf; ich ſah mich um: eine rieſenhafte dunkle Wolkenwand ſtand ſenkrecht einige tauſend Schritt

weit hinter mir. Ihr unterer Rand berührte die Ericawaldung an der Berglehne zu meinen Füßen und entzog Orotava mit seiner sanft ansteigenden Ebene und die See meinen Blicken. Hoch oben am Saume der riesigen Wolkenwand sah hier und da ein schmaler, dunkelblauer Streif vor, den ich, obgleich nicht ohne Mühe, für den durchschimmernden Seehorizont erkannte. Je höher wir stiegen, je mehr gewannen wir die Aussicht auf ein ähnliches, wolliges oder welliges Wolkenmeer, wie wir es jüngst auf dem Aetna erblickten. Der schmale Reitpfad führt an den obern Hängen der Cumbra unter einem theilweis zusammengestürzten Kegel von rothem und gelbem Bimssteine fort, den unsre Führer „Hajar" nannten, und gelangte, allmälig ansteigend, kurz ehe er die obere Grenze der Ericazone erreicht, zu einem Gerölle wild über einander gestürzter Lavablöcke. Auf diesen von der Sonne warm beschienenen Blöcken ließen wir uns nieder, um zu frühstücken.

Zum ersten Male sonderte sich der Pic deutlich von dem Tigayga. Ein riesenhafter Kegelberg, an Gestalt dem obern Kegel des Aetna ähnlich, an Größe ihn aber bei weitem übertreffend, ragte der Teyde hoch über die mit Lavagerölle übersäete Lehne hervor, die sich vor uns erhob. Seine Seitenwände stiegen sanft an, wie die des Schneekoppenkegels; die linkerhand rundete sich ein wenig nach oben zu und markirte hierdurch den Absatz, wo der Piton, jenes Kegelchen von weißlichem Bimsstein, beginnt, das von hier wie ein auf den großen Kegel gesetztes weißes Käppchen erscheint. Die rechte Wand des Piton bildete dagegen mit der rechten des Pic eine zusammenhängende Linie, die nach ihrer Basis zu schroffer herabfällt, als senkte sie sich in eine Schlucht, welche die Lehne vor uns unseren Blicken entzog. Weiter rechts, durch einen Zwischenraum von der Basis des Pic deutlich geschieden, erhob sich, als sei er demselben Thale entstiegen, mit einer kurzen Ansteigung der Tigayga, der, je mehr man sich ihm nähert, ein um so schroffseres Ansehen gewinnt. — Während der mächtige Pic sich wie eine grünlich schwarze Masse, an der sich wieder Streifen und Risse von verschiedenen Nuancen herabziehen, dunkel und scharf gegen den Aether absetzte, senkten sich linkerhand, damit grell contrastirend, jene Felder gelben Bimssteins an dem untern Theile seines großen Kegels in breiten Streifen herab, sich gleichsam ausschüttend über den runden,

sandigen Rücken des Monte Trigo, der sich hier an den Fuß des Berges lehnt; blendend wie Ströme weißen Sandes, die sich in ein Sandmeer ergießen.

Bei brennender Hitze ward nach einer halben Stunde wieder aufgebrochen. Bald ließen wir das jetzt kaum noch 3 bis 4′ hohe Haidekraut hinter uns; mit ihm verschwand alle Vegetation bis auf die Retama blanca der Cumbra, die von jetzt an unsere einzige Begleiterin ward. Wir mußten uns in der Gegend des Portillo befinden. Ich fragte die Arrieros, doch sie wollten von einer solchen Benennung nichts wissen. Lag es noch vor uns, oder war es vielleicht gar unser Frühstücksplatz selbst gewesen? ich weiß es nicht zu sagen. Bald war kein Zweifel mehr, es mußte bereits passirt sein; denn der Llano de las Retamas, zu den Cañados gehörend, war erreicht. Eine weite, gelbe Bimssteinmasse lag vor uns, aus der der dunkle Pic de Teyde immer riesiger in die tief blaue Luft emporstieg. Er hatte eine andere Gestalt gewonnen. Ein schroffer, oder breit abgestumpfter 4 — 5000′ hoher Kegel mit steilen Seitenwänden ragte er in colossaler Majestät über das wogende Bimssteinmeer herein, dessen feinkörnigen, sonnendurchglühten vom Weiß, durchs Gelb in's Braune, ja bis in's helle Roth spielenden Sand mein Isabell mit den einsinkenden Hufen aufwühlte. — Alles, ja der schwarze Pic selbst, hatte hier einen wärmern Ton angenommen, so brannte die Sonne auf dem Llano in einer Höhe von 6 — 7000′ über dem Ocean.

Gleich wie das geblendete Auge auf großen Schneeflächen leicht den Maßstab für Hohes und Tiefes verliert, so konnten auch wir die Höhe der blendenden Bimssteinwellen nicht ermessen, die uns umgaben. Aehnlich den langen Schaumlinien, die sich oft auf den Gipfeln der heranrollenden Wogen des bewegten Oceans bilden, zogen sich zusammenhängend Grathe von rothen, zackigen Lavafelsen auf dem Rücken dieser Bimssteinhügel hin, während hie und da spitze Kegel von verworrenem Lavageröll gleich erstarrten Spritzern aus dem Sandmeere hervorragten. Von der ausgeglühten Fläche, von der vulkanischen Basis des Teyde, schweifte unwillkührlich der geblendete Blick an dem colossalen Vulkan in den Aether aufwärts, sich an dem magischen Dunkelblau des Himmels zu laben.

Man reitet, so schien es mir, zwischen erkalteten Lavaströmen hin, deren Thäler der Bimsstein ausfüllt. Der Piton, der anfangs hoch aus der obern Abstumpfung des Kegelberges heraustritt, wird, je mehr man sich ihm nähert, und je mehr dadurch die Breite der obern Fläche des Vulkans zunimmt, immer kleiner, bis er endlich ganz darin untertaucht. Jener sandige Rücken, den wir von unserm Frühstücksplatze aus links am Fuße des Pic gewahrten, liegt, nach und nach zu einem Hügel, ja fast zum Berge geworden, vor uns. Bald ist er erreicht. Unsere ermüdeten Thiere klimmen an seiner Bimssteinlehne hinan; einzelne große Basaltblöcke liegen zur Seite. Jetzt endlich stehen wir an dem Fuße des schwarzen Kegelberges. In Zickzacks, zwischen scharfen, schwarzen Obsidianglasblöcken, wie sie L. v. Buch bezeichnet, den Kegel hinanreitend, gelangten wir, mit einer letzten Ansteigung von kaum ein paar 100 F., um halb drei Uhr zu der Estancia de los Ingleses, dem bekannten, von schwarzen Felsblöcken wohl geschützten Bivouacsplatz, 7756′ über dem Meere. Somit war das heutige Tagewerk vollendet.

Beim Hinaufreiten hatte ich wohl bemerkt, wie mit dem Betreten der Bimssteinebene sich die Berge der Cumbra hinter uns schlossen und sich an andere reihten; eben so wenig war es mir entgangen, daß wir den Ursprung, die Wurzel des Tigayga umritten hatten, und doch war mir der Circus, der den Fuß des Pic auf der Südwest-, Süd- und Ostseite ringförmig umgibt, noch nicht so klar vor Augen getreten, als ich es der Karte nach erwartet hatte. Ich stieg daher noch am Nachmittage ein Stück an dem schwarzen Kegel aufwärts. — Wie soll ich beschreiben, was ich da sah! — Ich blickte hinab auf den langen violetten Rücken der Cumbra, der mit seinen Auszackungen, links und rechts Buchten und Vorgebirge in dem weißen, wolligen Wolkenmeere bildete, während er sich sanft gegen den Llano de las Retamas herabsenkt. Rechts an diese sanften Cumbrahänge reihte sich — die Einfassung der Bimssteinebene fortsetzend — eine lange, oben gerade abgeschnittene, felsige Wand. Mit jedem Schritte, den ich höher zwischen den Obsidianen des Kegels aufstieg, sahe ich den nahe 2000′ hohen Mauercoloß sich mehr und mehr um die Basis des Pic herumbeugen, während sein oberer Umriß, die gerade Linie verlassend, einzelne Kuppen zu bilden begann. Ich

erkannte den Circus — das mächtige halbkreisförmige Stück des Erhebungscraters, das allein allen spätern Ausbrüchen des Riesenvulkans getrotzt — ich erkannte den Circus mit seinen horizontalen Schichten, die zuweilen wie kleine Terrassen, richtiger noch wie schmale Stufen erscheinen, und hoch oben an seiner Wand sich hinziehend, das schmale, weiße Trachytband, den Silberstreif von Angostura. — Ich senkte das Auge. Schnell glitt der Blick die jähe Lehne hinab, auf der ich stand, über das großartige schwarze Gewühl der spitzen, glasigen Obsidianblöcke fortgleitend, das sich tief unten zu meinen Füßen in wilder Verwirrung auf zwei abgerundete Napillkuppen ausschüttete. Mit dem Saume des schwarzen Obsidianfeldes grell contrastirend, wölbten sich, aus dem Gelben in's Röthliche spielend, diese Hügel hart an der Basis des Pic aus der tiefer liegenden, gelben Bimssteinebene empor. Diese untere Fläche, der Boden des Erhebungscraters, dem einst der Teyde entstiegen, ist mit schwarzen Blöcken und rothen Lavafelsen übersäet; überall starren Grathe und Kegel aus ihm auf, zwischen denen sich einzelne Lavaströme durchwinden. Rechts unten, hart unter dem höchsten Absturz des Circus, stehen noch die dunkelrothen, im Vorfließen erkalteten Wellen eines mächtigen Stromes, denen man das Streben nach Vorwärts noch anfühlen kann. Ueber diesen schauerlichen Heerd vulkanischer Schrecken, über diese Riesenmauer hinweg, die sich einst aus der bodenlosen Tiefe des Oceans erhob, weit über dies Alles fort, warf der riesige Pic mit sinkender Sonne seinen bläulichen Schatten, gleich einer colossalen Pyramide, über die Nebel hin, die an die Stelle des Meeres getreten.

Noch hatte der wunderbare Schattenriß jenes herrliche, blaue Gebirge nicht erreicht, dessen Fuß sich in dem Nebel verlor; noch lagen die prächtigen, alpinischen Formen der Kette Gran-Canaria's — desselben Eilandes, das einst 80 Jahre lang der spanischen Weltherrschaft ruhmvoll getrotzt! — in schönster Klarheit vor mir ausgebreitet!

Je höher ich, einen Streifen schwarzen Gerölls benutzend, an dem Kegel aufstieg, je mehr erhob sich mein gespenstiger Begleiter auf seinem Nebelmeer, bis dieser König der Schatten selbst Canaria gänzlich bedeckte. Da ward es Nacht. — Die Feuer der Estancia waren der Fanal, der mir auf meinem abschüssigen

Felspfad entgegenleuchtete und mich zu den Gefährten zurückführte. — Das Feuer neben mir warf, dem Verlöschen nahe, seinen matten Schein auf meine Gefährten, die in tiefem Schlafe um mich her lagen, und auf die Felsmassen, die uns wie die Wände eines Gemaches umgaben, während einsam, wie eine Oase in der Wüste, der Beleuchtungskreis einer zwischen den nahen Blöcken emporlodernden Flamme die regungslose Gruppe unserer in ihre wollene Decken gehüllten Practicos und Arrieros beleuchtete und so den einzigen hellen Punkt in der uns umgebenden Finsterniß bildete. Feierliche Stille herrschte in der Natur!

Schon fast ein halbes Jahrhundert ruht der Teyde von seiner Arbeit! Er schläft einen langen Schlaf; — doch wer weiß, wann er wieder erwachen wird, oder wer kann ihm alles Leben absprechen!? — Es war eine herrliche Nacht, 7756′ über dem Oceane! Die Luft war wohl kühl, aber durchaus nicht kalt.

Nach kurzer Nachtruhe wurde bereits um zwei Uhr geweckt und um halb drei bei Sternenschein der Marsch zu Fuß angetreten. Wir folgten anfangs ruhigen Schrittes, im losen Bimsstein ansteigend, den Zickzacks eines Fußpfades und gelangten etwa nach einer Stunde nach Alta vista, demselben Punkte, wo ich gestern Abend den Tag hatte scheiden sehen. Alta vista liegt 9753 Fuß über dem Meere, am Rande des Malpays del Teyde, jenes großen Feldes wild über einander gestürzter Obsidianblöcke, das sich, hoch oben am Kegel des Pic beginnend, bis zu dem Bimssteinberge unter der Estancia herabsenkt. — Hier hört jede Spur eines betretenen Pfades auf. Von Block zu Block, über unzählige Spalten und Klüfte springend, rückte die Gesellschaft, einer dem andern dicht folgend, nur sehr langsam über das schwarze Meer der Obsidiane vorwärts. Man sah nicht, wo man hintrat. Unzählige Male glitt der Fuß auf den Spiegelflächen der Lava; oft galt es, sich auf der glasigen Kante eines wankenden Blockes zu balanciren, bis der Vordermann festen Fuß gefaßt oder einen neuen Sprung gewagt hatte, der ihm dann nachgethan werden mußte. Wir hielten öfters einen Moment an, um uns von der Anstrengung zu erholen, Sie war doppelt fühlbar, da eine beständige Anspannung dazu gehörte, um nicht zwischen die schneidenden Obsidiane hinein zu gleiten. — Allmälig fing der Tag

an, am östlichen Himmel zu dämmern; mit ihm wurde das Klettern auf den Blöcken leichter, denn jetzt wußte man doch, wo man seinen Fuß hinsetzen konnte. — Ein großes Stück des riesigen Kegels war bereits erklommen, da sahen wir, während die Sterne noch an dem hellblauen Himmel standen, hoch über dem colossalen Circus, den rosigen Streif der Morgenröthe schimmern. Dicht über diesem rosenfarbenen Saume zog ein Stern meine besondere Aufmerksamkeit auf sich. Statt nämlich, etwa wie eine Sternschnuppe, senkrecht herunter zu fallen, blieb er in einer ruckweisen schnellen Bewegung in horizontaler Richtung. Ich rief meinen Gefährten zu, die das sonderbare Phänomen jetzt ganz so sahen, wie es mir erschien. Wir blieben stehen. Durchs Fernrohr betrachtet, wurden aus dem einen zwei durch einen geschlungenen Schweif verbundene Sterne, deren Bewegung ganz dieselbe war, wie sie sich dem bloßen Auge darstellte. Auch an andern Sternen entdeckten wir durch das Fernrohr eine ähnliche, aber schwächere Schwankung, die jedoch dem bloßen Auge nicht sichtbar war. — Wir suchten uns diese sonderbare Erscheinung durch unser erhitztes Blut zu erklären, das durch die beschwerliche, anstrengende Ueberschreitung des Malpays sehr in Wallung gerathen war. — Bei Gelegenheit der Beschreibung dieses Phänomens sei es mir anzuführen erlaubt, daß wir außerdem während der Nacht eine Anzahl Sternschnuppen fallen sahen, an denen wir jedoch keinen solchen Schweif erkannten, wie er an ihnen oft in diesen Breiten sichtbar sein soll. — Uebrigens war das Hin- und Herfliegen jenes Sternes in der Nähe des Horizontes durchaus nicht mit den Bewegungen einer Sternschnuppe zu vergleichen.

Endlich war das steile Obsidianfeld überstiegen. Ein Fußsteig führte uns zwischen demselben Gesteine durch eine kleine, craterförmige Vertiefung hindurch, an deren jenseitigem Rande auf das schmale, nach Berthelot's Angabe 10,992′ über dem Meere gelegene Plateau, die Rambleta, gelangt, wir hart am Fuße des uns hell entgegen leuchtenden Pitons standen. Es war dreiviertel auf 5 Uhr. Wollten wir daher den Gipfel des Pic noch vor Sonnenaufgang erreichen, so durften wir nicht weilen. Ohne uns also die kleinste Rast, die geringste Erholung von den Anstrengungen des Malpays zu gönnen, nahmen wir einen tüchtigen Anlauf, diesen letzten, 800′ hohen Kegel zu erklimmen.

Trotz des mit jedem Tritte nachgebenden, losen Bimssteins, in dem das Ansteigen ähnlich beschwerlich ist, als das auf dem Vesuv, gelangten wir in einem Zuge — Dank sei es den einzelnen, kaum über dem Bimssteine vorsehenden Grathen trachytischen Gesteins! — bis zur halben Höhe des Piton. Hier hielten wir erschöpft an, um die Sonnenscheibe aus der See auftauchen zu sehen, da es nicht mehr möglich war, die Spitze des Vulkans vor ihrem Aufgange zu erklettern. — Obgleich das Thermometer in diesem Momente noch + 3°, 9 R. zeigte, fühlten wir dennoch etwas Kälte an den Fingern. Die Luft kam mir dagegen beim Ersteigen des Aetnakegels feiner vor, als sie es in diesem Augenblicke war; doch hatte sie mir um „Alta vista" und ein Stück von da aufwärts etwas dünner als hier oben geschienen. — Etwa eine Viertelstunde nach Sonnenaufgang, um halb 6 Uhr, erreichten wir den Craterrand und erstiegen sogleich die auf der Nordseite gelegene höchste Spitze desselben. — Hier war die Wärme bereits auf + 5°, 0 R. gestiegen. — Unser erster Blick fiel über den unbedeutenden Crater, eine kleine, flache Vertiefung mit felsigen, richtiger steinigen Rändern, hinweg auf das Wolkenmeer im Norden und Westen der Insel, über das sich der scharf begrenzte, pyramidenförmige Schatten des Riesenvulkans in immenser Ausdehnung erstreckte! — Denke dir die „Schafe", die du so oft hoch am blauen Himmel über dir siehst, denke sie dir 4 — 5000′ zu deinen Füßen, aber dicht zusammen geschoben zu einer weißen, welligen oder kleinwelligen Fläche, deren Ränder sich am Saume der dunklen Azurkuppel des Himmels bis zum Niveau deines Auges erheben, und du hast einen Begriff von jenem Wolkenmeer, über das der Teyde seinen schwärzlichen Schatten warf, dessen großartige Umrisse sich heute noch schärfer und deutlicher markirten, als gestern. Der lange, obere Grath der röthlich beleuchteten Felswand von Palma hatte das Wolkenmeer durchbrochen, während die übrige Insel sich unsern Blicken entzog. La Gomera war nur zur Hälfte sichtbar und erschien als ein flacher, länglicher, dabei scharf articulirter Hügel mit gebogenem Rücken, während ein leichter, ihre westliche Hälfte verschleiernder Wolkenflor wieder den Uebergang zu jenem weißen, welligen Gewölke bildete. Noch über die Gomera hinaus, kam, dem Auge kaum kenntlich, ein unbestimmter, dunkelbläulicher Grath, in wei-

ter Ferne aus den Wolken hervor: — das war Ferro! Ferro, dieſe Erinnerung aus der Kindheit, Ferro, das ſo innig verſchmolzen iſt mit unſern erſten geographiſchen Eindrücken und Begriffen! Dieſes kleine Eiland im weiten Ocean, von deſſen Meridian oft noch heute unſre Geographen die Länge beginnen laſſen, wenn es auch für alle andere Nationen und für die nomadiſirenden Bewohner des Oceans bereits in das Meer der Vergeſſenheit getaucht, ſchon längſt den Sternwarten der beiden Weltſtädte hat weichen müſſen. — Senkte man das Auge und folgte mit den Blicken dem grün bewachſenen welligen Weſtabhange des Teyde mit ſeinen ſtrahlenförmig auslaufenden Rieſen oder Schluchten bis an's blaue Meer, oder blickte man an dem Abfalle des Tigayga hinab nach Icod el alto, ſo ſah man den florartigen, untern Saum des maſſigen Wolkenmeeres, bald Puerto und Villa Orotava verſchleiernd, bald ſie auf Momente unſerm Anblicke freigebend, mit der Küſtenlinie Teneriffa's ſpielen. Doch blieb die Gegend von Garachico, der einſt ſo blühenden Hauptſtadt, mit ihrem von der Lava verſchüttetem Hafen, dem einzigen guten der Inſel, durch graue Nebel unſern Blicken hartnäckig entzogen. Der azurblaue, in's Violette ſpielende, ſcharf gegliederte Grath Teneriffa's, die Cumbra lag in ihrer ganzen Länge, tief zu unſern Füßen, frei über dem Gewölke und den Nebeln ſtehend, wie geſtern. — Nach la Santa Cruz zu blickte man wieder ein Stück ſchräg unter die Nebel, und auf dem kleinen Flecke blauen Waſſers, der frei blieb, erkannten wir deutlich die Fregatte und die Corvette unter den andern auf der Rhede liegenden Schiffen! — Unſern Blick nach der Gegend erhebend, wo eben die Sonne aufgetaucht war, ſahen wir, von edlen, aus langen Linien und ſcharfen Ecken und Kanten zuſammengeſetzten Umriſſen umzogen, den grathartigen Rücken der blauen Gebirgskette Canaria's hoch über die grauen Nebel hervorragen, die in einzelnen Flocken, in abgeriſſenen kleinen oder größeren Feldern auf der tiefblauen See im Oſten Teneriffa's ſchwammen. Unten am Fuß des Pic blickten wir hinein in den weiten Halbkreis der Felswände des Circus und auf die Bimsſtein- und Lavaebenen von Cañadas, die den Fuß des Vulkans auf dieſer Seite umgeben. — Darüber hinweg folgte unſer Auge der Küſtenlinie der Inſel und Punta de Abona, Punta Rosca und Punta Rasca herum zu den ſteilſten, in der

Richtung auf die Weſtſpitze Punta de Buenaviſta gelegenen Bergen jenſeits San Jago.

Wenige Schritte nach Weſten den Craterrand umgehend, ſchauten wir hinab in den größeren und etwas tiefern Crater des 9276′ hohen Chahorra und auf den uns zugekehrten von den Bimsſteinen des Pic wie mit gelbem Sande beſtreuten Abhang dieſes Zwillingsvulkans, wie ihn L. v. Buch bezeichnet, den nur eine kleine Einſattelung von dem Teyde trennt. Es war ein herrliches Panorama, das uns umgab! Der Centralvulkan, auf dem wir ſtanden; zu ſeinen Füßen das Feld der Verwüſtung, dem er entſtiegen, umſäumet von den lachenden Fluren des lieblichen Teneriffa, und im Kreiſe ringsum all' die vulkaniſchen, einzeln dem Ocean entſtiegenen Inſeln, die all' in ihm, in dem Teyde, ihren gemeinſamen Herrſcher erkennen! Er iſt der Fixſtern, ſie ſind die Monde! Ihr Feuer, ihre Eruptionen ſind alle ſein Werk! — Warum ergreift es uns noch ſo viel gewaltiger hoch oben am Craterrande eines mächtigen Vulkans, als wenn wir den ſchwindelnden Gipfel einer Alpe betreten? Gehoben fühlen wir uns hier, wie dort — alles iſt großartig und majeſtätiſch um uns her: der Erde ſind wir entrückt, dem Himmel, dem unendlichen, dunkeln Azur, dem reinen Aether fühlen wir uns näher, denn wir athmen die reine, verdünnte Luft, zu rein faſt für uns unvollkommene Weſen; — allen dieſen wonnevollen Gefühlen können wir uns auf der Spitze des Urgebirges, auf der Firne ungetheilt hingeben, während auf dem Gipfel des Vulkans warme Schwefeldämpfe dieſe Wonne trüben. Dieſe beſtändig unſre Wange ſtreifenden Abgeſandten einer ſchauerlichen unterirdiſchen Macht erinnern uns jede Minute, daß wir auf der dünnen Kruſte einer von den Feuern der Tiefe aufgeblähten Blaſe ſtehen, uns auf dem Gipfel einer ſich über den Schauern und Schrecken eines Feuerſchlundes wölbenden Glocke befinden! Die Alpe iſt todt — der Vulkan lebt! — Und wie belebt ſich der Pic, wenn wir, auf ſeinem Gipfel ſtehend, an das großartige Bild ſeiner Entſtehung denken, das uns Leop. v. Buch ſo einfach und doch ſo ergreifend ſchildert!

Zuerſt ſtieg, nach der Anſicht dieſes geiſtreichen Geognoſten, von den vulkaniſchen Kräften im Schooße unſres Planeten gehoben, der ringförmige Circus als voller Kreis aus den Tiefen

der Erde durch's Meer empor. Keine Spalte in der bedeckenden Kruſte findend, waren nämlich die hier wirkenden, unterirdiſchen, einen Ausweg ſuchenden, durch den Widerſtand der obern Baſalt- und Conglomeratſchichten nur noch verſtärkten Kräfte zur unaufhaltſamen Rieſengewalt angewachſen, welche ſich, jetzt ſelbſt die Erdrinde ſpaltend und dieſe auf dem Meeresgrunde lagernden baſaltiſchen und Conglomeratſchichten mit ſich empor an die Oberfläche reißend, dieſen gewaltigen Erhebungscrater ſchuf, durch den ſie entwich. Betrachtet man den Circus näher, ſo ſcheint er im Trachyt aufgebrochen zu ſein nnd die bedeckenden, baſaltiſchen Schichten auf die Seite geſchoben zu haben. Dieſe große erhobene Maſſe fiel aber wieder zurück und verſchloß bald die nur für eine ſolche Kraftäußerung gebildete Oeffnung. Es entſtand kein Vulkan; noch war die fortdauernde Verbindung des Innern mit der Atmoſphäre nicht eröffnet. Dieſe herzuſtellen, den Dämpfen einen regelmäßigen Abzug zu geben, erhoben ſich nun aus dem coloſſalen Erhebungscrater der Pie de Teyde und der Chahorra, vereint als ein einziger, in einen Baſaltmantel gehüllter, ungeheurer Trachytdom, die ganze Maſſe auf ein Mal, wie ein Gewölbe über innere Kräfte, welche ſich hier den Ausweg bahnen und ihn endlich auch durch die Crater finden. Alle Beſtrebungen aus dem Innern ſind nach dieſer Eſſe gerichtet, und da der zuſammenſtürzende, obere Theil derſelben leicht mehr Widerſtand leiſtet, als einzelne Punkte am Abhange, beſonders wenn in die Höhe gehobene Lavamaſſen die Oeffnung, wie ein Zapfen, verſtopfen, ſo brechen dort die Dämpfe, Rapillen und Laven am Umfange heraus.

Auf der Nordweſt- und Nordſeite haben ſolche Seitenausbrüche den Circus niedergeriſſen, Obſidianſtröme ſind in ungeheueren Maſſen auf der Nordweſtſeite nach Icod los Vinos hinab in's Meer gefloſſen, während man in Weſten, am Fuße der Chahorra, jene braunen Eruptionskegel bemerkt, von denen Cordier ungefähr 80 in der Richtung auf Garachico zählte. Wohl Beweis genug, was hier für ungeheure Kräfte zuſammenwirkten, den Erhebungscrater, dieſe erſte Vormauer gegen die Fluthen des Oceans, wieder niederzuwerfen! Der Crater des Pic's iſt kein Feuerſchlund mehr, ſondern nur noch eine Solfatara von etwa einer halben Stunde im Umfange und einer zwiſchen 100 und

160′ wechselnden Tiefe. — Fast beständig entsteigen Schwefeldämpfe diesem warmen Becken oder brechen an den Seiten des Kegels hervor, jedoch nicht in stärkerem Maße als bei dem Aetna. Dennoch haben diese schwefelsauren Dämpfe den rosenroth gefärbten, den Craterrand bildenden Trachytfelsen, die jedoch, wie oben bemerkt, kaum Felsen zu nennen sind, ihre Härte benommen. Im Innern des Craters findet man abgebröckelte Steine und Felsstücke, welche sie von den Rändern abgelöst zu haben scheinen. An allen Gegenständen, die man hier oben berührt, macht man sich die Finger weiß mit einer klebrigen Auflösung, welche alles überzieht, und die ebenfalls wohl den Einflüssen dieser Dämpfe zuzuschreiben sein mag. Der Boden des Solfatara ist warm, an einzelnen Stellen sogar heiß; dessen ungeachtet kann man bequem überall darin umhergehen. — Das ganze Becken hat eine gräulich-gelbe Färbung, woran gleichfalls der Schwefel Schuld zu sein scheint, der hier häufig in den schönsten Krystallen anschießt. — Den Felsblock auf der höchsten Spitze des Craterrandes in Nordost ersteigend, trank einer nach dem andern auf das Wohl der drei Herrscher, deren Unterthanen sich hier oben vereinigt hatten: auf das Wohl der Königin von England, unsres geliebten Königs und des Königs von Sardinien, — in einer Höhe von 11,430′ (nach Borda's trigonometrischer Messung) über dem Meere, während der Westwind der obern Regionen, der Gegenstrom der östlichen Passate des Oceans, uns den Dampf entgegentrieb. Der Wind kam über Palma her und vielleicht ein klein wenig nördlich davon, so daß wir ihn mit dem Aufgangspunkte der Sonne, dem Ostpunkte vergleichend, für W. N. W. hielten, während in la Santa Cruz Nordost oder noch etwas nördlichere, also dem Passate sich nähernde Winde wehten. So hatten wir denn auch dieses bekannte, wenn auch nur von wenigen Glücklichen erlebte Phänomen praktisch kennen gelernt, ja, es an der eigenen Wange erprobt! — Um uns nicht dem losen Bimssteinsande preiszugeben, stiegen wir wieder auf den kaum hervorstehenden, einzelnen Grathen trachytischen Gesteins, die uns auch hinauf geholfen hatten, bis zum Fuße des Piton hinab, den wir in einer halben Stunde erreichten, und von da, in der brennendsten Sonnenhitze vom Durste gequält, wohl eine Stunde lang über das schräge, schwarze Feld glasiger Obsidianblöcke, „el Malpays", hinunter,

bis endlich die Stimme unſerer „Practicos" weithin erſchallte: la Cueva, la Cueva, agua, agua! — La Cueva del Hielo oder de la Nieve iſt eine 20′ tiefe Höhle in dem Obſidianglasfelde, in der man immer friſches Waſſer, Eiswaſſer findet — denn an den Rändern war die Eiskruſte deutlich zu ſehen. — Als wir uns hier erfriſchten, bemerkten wir, daß einer der Geſellſchaft, der junge Graf Viry, ſich zwiſchen den ſchlüpfrigen Blöcken verirrt hatte. Die Führer waren ungehalten, daß der „Caballerito" allein vorangegangen, ſtanden aber dem Grafen Bismark bei, ihn zu ſuchen. Er ward auch ſehr bald wieder aufgefunden. — Etwas tiefer als die „Cueva" hören die Blöcke auf und mit ihnen die Leiden des Malpays; man findet einen Fußſteig und die erſten Retamas. Einige Leute aus Orotava kamen uns entgegen, die Eis in der 9321′ über der See gelegenen Cueva ſuchten, um es nach la Santa Cruz zu bringen. — Bald darauf — um 9 Uhr — langten wir wieder bei der Estancia de los Ingleſes an.

II.

Landschaftsbilder aus der Ebene.

Die deutschen Nordseemarschen.

Ein fetter, vielfach zerrissener Marschstrich zieht sich wie ein grüner Saum überall an den Küsten der Eider, der Elbe, der Weser und der Ems hin und setzt sich weit nach Norden hier und dort an Inseln, Halbinseln und Sandbänken an. Sie sind, wie auch wohl schon ihr Name*) andeutet, ein Geschenk der See, das sie aus dem feinen Material, welches die genannten Ströme aus dem Inneren des Landes heranführten, gebildet hat, indem sie dasselbe an die Küste warf und dort zu Inseln und fetten Schlammbänken aufhäufte, die nachher der Mensch durch Bedeichung sicherte und durch Bebauung nutzte**). Die westlichen und nördlichen Küsten der Länder Schleswig, Holstein, Hannover, Oldenburg, Ostfriesland und Holland sind sämmtlich von diesem grünen Marschsaume umzogen. In den deutschen Herzogthümern der dänischen Monarchie erstreckt er sich, von Hamburg an gerechnet, fast 30 Meilen weit. Da kommen zuerst die Marschen zwischen Hamburg und Glückstadt, dann die berühmten Marschen von Krempe und Wilster, weiter nordwärts die Dithmarschen, das Land Eiderstedt und endlich die nordfriesischen Marschen, die

*) Der Name „Marsch" hängt wohl, wie das franz. **Marais**, das ital. **maremma** und selbst das deutsche „Morast" mit dem Worte **mare**, Meer, zusammen und bedeutet „meerisches Land".

) Aehnliches, wie diese Marschbildung, findet sich an den Mündungen vieler großen Ströme. So haben die Mündungen der preußischen Flüsse ihre fetten Niederungen, bei Danzig, Tilsit, Memel; so der Po, der Nil, der Ganges, der Rhein ihre Deltaländer. Die großartigsten Marschen und Flußniederungen der Welt aber gibt es wohl an der Mündung und längs den Ufern der großen nordamerikanischen Ströme, des Marañon und Orinoko; der Himmel weiß, ob hier dereinst eben solche blühende Marschlandschaften erstehen werden. In Nordamerika sind hie und da, z. B. am Mississippi, Marschstriche (bottomgrounds**) in Angriff genommen worden, namentlich im Staate Illinois, der den fettesten Schlammboden haben soll.

bis in die Nähe von Ripen in Jütland hinaufgehen. Nordwärts von Ripen wird kein Schlamm mehr angespült, und die jütische Küste zeigt daher nichts als einen dürren Saum von Sandbänken und Dünen.

Diese Marschen bilden eine besondere Welt für sich. Schon dem äußeren Auge stellen sie sich als eine solche dar. Da die Marsch ein Niederschlag aus dem Wasser ist und keine von unten wirkenden vulkanischen Kräfte ihr Niveau zerrissen und zerstört haben, so ist sie vollkommen flach und scheidet sich daher scharf von dem ursprünglichen, von Vulkan und Neptun im Voraus gebildeten hügeligen Festlande, das ihr, wie dem Fleische die Rippe, als Anhaltepunkt diente. Die Marschbewohner, sowohl die in Schleswig und Holstein, als die in Hannover, Oldenburg und Ostfriesland, nennen dieses Hügelland die „Geest" oder „Gast". Die hohe, hügelige, unfruchtbare Geest tritt natürlich in buntgestalteten Vorgebirgen und Landzungen in die flache Marsch hinein, und da das Flußmaterial sich zuweilen auch an schon früher durch vulkanische Kräfte aus dem Meere gehobene Inseln ansetzte, so gibt es auch Inseln, die halb Geest und halb Marsch sind. Der Gegensatz zwischen Geest und Marsch wird daher hier zu Lande immer besprochen und beschäftigt alle Leute; ja, einem rechten Marschbewohner zerfällt fast die ganze Welt in Geest und Marsch. Die Marsch ist niedrig, flach und eben, die Geest hoch, uneben und minder fruchtbar; die Marsch ist kahl und völlig baumlos, die Geest stellenweise bewaldet; die Marsch zeigt nirgends Sand und Haide, sondern ist ein ununterbrochener, fetter, größtentheils höchst fruchtbarer Erdstrich, Acker an Acker, Wiese an Wiese; die Geest ist haidig, sandig und nur stellenweise bebaut; die Marsch ist von Deichen und schnurgeraden Canälen durchzogen, ohne Quellen und Flüsse; die Geest hat Quellen, Bäche und Ströme. Eine Fahrt durch diese Niederungen, von Kohl's lebendiger Feder geschildert, wird uns inmitten diese eigenthümliche Welt versetzen!

Kaum haben wir das schleswig'sche Städtchen Bredstedt verlassen, so rollen wir von dem hohen Rande des Geestlandes in die tiefe Marsch hinab. Das Marschland theilt sich von der Geest so scharf ab, daß man die Grenze meistens mit einem Stocke angeben kann. Ich sagte meinem Kutscher, er solle da

anhalten, wo wir an die Marsch kämen; er that es, und es fand sich, daß die Pferde mit den Füßen schon in dem klebrigen Marschboden steckten, während die Hinterräder des Wagens noch auf dem saudigen, trockenen Geestwege standen.

Nach anhaltendem Regenwetter sind die Marschwege fast unpassirbar; sie gleichen dann frappant den Wegen im ungarischen Banate und in Südrußland: ihre Oberfläche wird dann zu einem so tiefen, klebrig-dickmusigen Schlamme, daß im Herbste zuweilen geradezu aller Verkehr in den Marschen aufhört. Muß man reisen, so ist man zufrieden, wenn man zwei Stationen an einem Tage zurücklegt.

Auch bei trockenem Wetter fährt sich's auf den wenig befahrenen Wegen nicht sehr bequem; denn der dicke Brei erstarrt zu einer sehr unebenen, compacten Masse, und man fährt darauf, wie auf gefrorenem Schmutz. Auf den vielbefahrenen Wegen aber, wo sich diese Unebenheiten bald wegschleifen, geht es herrlich.

Ganz so steht es mit den Wegen in allen Nordseemarschen, ganz so mit den Wegen in Südrußland, im Banat und auch in der Hanna, dem fetten Flußmarschländchen in der Mitte von Mähren.

Obwohl ich die Marschen schon oft gesehen hatte, überraschte mich doch auch hier wieder der Anblick dieser eigenthümlichen Bodengestaltung. Vor mir, zur Rechten und zur Linken, lagen unabsehbare Wiesenfluren, in der Nähe und Ferne mit Heerden weidender Rinder bedeckt; selbst von den entlegensten Weiden schimmerten noch wie Wiesenblümchen die bunten Rücken der Ochsen und Kühe. Wie die Rinder, so sind auch die Wohnungen der Leute weit und breit verstreut. Sie liegen auf künstlich errichteten Hügeln von 10 bis 15 Fuß Höhe, die „Wurten" (anderwärts „Warfen" auch „Warten") genannt werden, und die den Bewohnern und allen ihren Habseligkeiten als Zufluchtsorte bei großen Ueberschwemmungen dienen. Auf solchen Wurten wohnen nicht nur Friesen, sondern überhaupt alle Leute an der ganzen Küste von Schleswig und Holstein bis nach Hamburg hin, an allen Ufern der untern Elbe und Weser, der Jahde, der Ems und in einem großen Theile der Niederlande. Und selbst in solchen Gegenden, welche durch gute Eindeichung jetzt gegen Ueberschwemmung geschützt sind, sind sie zwar überflüssig, aber

doch noch in Gebrauch, weil sie einmal da sind und vielleicht auch, weil es Sitte wurde, da zu wohnen. Die ganze Landschaft sieht daher aus, als wenn hier das wahre Geburtsland des englischen Sprüchwortes: „my house is my castle“ (mein Haus ist meine Burg) sein müßte; und gewiß steckt viel von dem Geiste, der in diesem Sprüchworte angedeutet ist, in den Friesen. Wie Burgen ragen die Hügelwohnungen aus dem Grasmeere hervor, und man sieht bis weit an die Grenze des Horizonts noch viele solcher Burgen auftauchen.

Auf diese Wurten wird auch Alles mit hinauf gezogen, was die Feuchtigkeit der Wiesengründe nicht verträgt, namentlich der Gemüsegarten. Kohl und Rüben werden überall an den Abhängen dieser Hügel gebaut. Im Sommer sind die Wurten alle von dem in der Blüthe stehenden Senfsamen gelbgefärbt. Auch steht hier und da ein Baum auf dem Gipfel des Hügels neben dem Hause. Sonst ist in der Marsch selbst nirgends ein Busch oder Baum zu erblicken. Auch diese Baumlosigkeit haben sie mit der Hanna in Mähren, mit dem Banat in Ungarn und mit einigen andern Landstrichen gemein. — Die Häuser sind hier in einem ganz andern Style gebaut als auf der Geest: sie sind nur einstöckig, lang, von Ziegeln, ohne vielen Holzaufwand, wie in Holland; und über den niedrigen Thüren ist immer ein kleiner, schmaler Bogen, der schneeweiß angekalkt ist, der einzige übertünchte Streifen am ganzen Hause. Neben den Thüren findet man immer zwei eiserne Ringe eingeschlagen, um Reitpferde daran anzubinden; denn bei der argen Weglosigkeit der Marsch im Herbst und Winter reiten die Bewohner lieber zu einander, selbst die Weiber, die von ihren Männern hinten auf das Kreuz des Pferdes genommen werden.

Einen sehr charakteristischen Zug bilden in der Landschaft die Deiche, die sich in langen Linien durch die Wiesen strecken. Man unterscheidet sie in Binnen- und Haf- oder Seedeiche. Mit dem letztern Namen wird der äußere Deich, der gegen die See schützt und unmittelbar an der Küste hinläuft, bezeichnet. Wenn das Land nach dem Meere zu anwächst und dann durch seine Eindeichung ein neuer „Hafdeich“ entsteht, so wird der alte dadurch ein Binnendeich; denn man läßt diese bestehen, weil ihre Wegschaffung sehr kostspielig sein würde, und weil sie auch beim

etwaigen Durchbruche des Hasdeiches doch noch schützen können. — Weil die Deiche meistens erhaben und daher trockener sind als die tiefliegenden Marschen, so fährt man gern auf ihrem Rücken hin, und es bilden sich daher namentlich auf den Binnendeichen Wege aus. Auf den Hasdeichen zu fahren, erlaubt man aber nicht in allen Marschländern, weil die Wagen dem Deiche schaden. — Die auf den hohen Deichen sich bewegenden Wagen, Fußgänger und Reiter gewähren in der Ferne, wenn sich ihre dunkeln Gestalten gegen den hellen Horizont groß und hoch projiciren, einen eigenthümlichen Anblick. Sie sehen gespenstisch aus, und man begreift, warum die Marschbewohner so oft Gespenster auf den Deichen wandern sehen.

Als letzten Charakterzug muß man noch die tiefen Gräben erwähnen, die um alle Marschwiesen und Marschäcker gezogen sind, um sie trocken zu legen, und dann die Canäle und Schleusen, um die süßen Landgewässer in's Meer abzuführen. Im Sommer sind die Gräben zum Theil trocken und voll Vieh, das darin grast. Die Kühe schienen mir alle außerordentlich zahm, sanft und klug; denn eine jede, bei der wir vorbeifuhren, hob ihren Kopf aus dem Grase empor, blickte uns neugierig an und brüllte, als wollte sie uns begrüßen, eine Bemerkung, die mit den Beobachtungen anderer Marschreisenden übereinstimmt, die auch bemerken, daß sie die Marschrinder zahmer und klüger fanden, als die Rinder der Geest. Jedenfalls charakterisirt der Zustand dieser Thiere überall ihre Herren, die Marschen, und können daher in einem Bilde derselben nicht fehlen.

In dem Dithmarschen liegen vor den Marschen, außerhalb ihres Deichwalles, noch viele Seeländereien, die nicht bewohnt werden können, indem sie theils ganz unfruchtbar, theils gegen die Meeresfluthen in keiner Weise geschützt sind. Es sind zum Theil Sandbänke, die täglich vom Meere bespült werden, zum Theil kahle „Watten", die das Wasser nur bei hohen Fluthen überschwemmt, zum Theil endlich fruchtbare Wiesenstriche, die nur bei ganz außerordentlichem Wasserstande unter dem Meere stehen und für gewöhnlich zu Viehweiden benutzt werden können. Diese Seeländereien oder Außendeichsländer reichen meilenweit

in's Meer hinaus und haben wenigſtens eine eben ſolche Ausdehnung wie die Marſch- oder die Geeſthälften, und man kann daher füglich von drei Dithmarſchen ſprechen: dem Marſch-, dem Geeſt- und dem Watt- oder Außendeichsdithmarſchen. — Viele Schriftſteller betrauern in dem Wattenlande eine untergegangene Herrlichkeit ihres Vaterlandes, indem ſie eine Menge von Diſtricten, Inſeln und Kirchſpielen aufführen, welche hier vom Meere verſchlungen ſein ſollen. Und in der That ſind hier manche ſchöne Landſtriche verſchwunden; allein man weiß nicht genau, wie viel von jener Trauer wohl begründet, wie viel nur eingebildet iſt. Gewiſſer iſt, daß jenes Wattenland ein Land der Hoffnung für die Bewohner iſt; denn ſeit 400 Jahren haben ſie deichend und ſchanzend manchen ſchönen Acker Landes daraus hervorgeholt und mehrere fruchtbare, von den Fluthen umſpülte Inſeln mit dem Feſtlande verbunden.

Für alle die verſchiedenen Grade der Erhebung und der Meerbeſpülung an den Küſten der Nordſee gibt es verſchiedene Zuſtände der Oberfläche und namentlich verſchiedene Arten der ſie bedeckenden Vegetation. Die wüſteſten und unergiebigſten aller Sandanhäufungen ſind wahrſcheinlich die, welche gerade auf der Grenze zwiſchen Meer und Feſtland liegen; denn ſie ſind in der Regel öder und kahler als vielleicht die Sandbänke unter dem Meere, wo wenigſtens Auſtern ruhig niſten und Seepflanzen ſich anheften können. Man nennt ſie, weil ſie durchaus gar nichts erzeugen, „rohe Watten". — Auf dieſe ganz rohen Watten folgen diejenigen, welche mit ſolchen Pflanzen beſetzt ſind, die es vertragen, täglich zweimal vom Meere beſpült und zweimal der Luft ausgeſetzt zu werden. Es gibt mehre ſolcher Zwitterpflanzen, die halb ſubmarine, halb Luftpflanzen ſind. In einigen Gegenden nennt man dieſe, in andern jene als die zuerſt erſcheinenden Pflanzen. In Oſtfriesland z. B. wird als die erſte Pflanze, die ſchon kein eigentlich ſubmarines Kraut mehr iſt, ſondern zur Friſtung ihrer Exiſtenz, wie der Walfiſch zum Aufathmen, zu Zeiten an's Tageslicht emportauchen muß, der Krückfuß (Salicornia herbacea) genannt. Es iſt eine etwa einen

Fuß hohe Pflanze, deren Zweige aus lauter kleinen, an einander gesetzten Gelenken bestehen. — Als zweite Pflanze, die dem Krückfuß folgt, wird dort die Sült (Aster trifolium) genannt, die zuweilen 4—6 Fuß hoch werden, das häufige Untertauchen aber schon nicht so sehr mehr lieben soll. Sie erscheint auf denjenigen Watten, welche von den Fluthen nur seltener überspült werden. „Queller" ist aber der verbreitetste Name für alle diese Pflanzen, und man findet daher sowohl in Holstein, als auch in den holländischen Watten den Namen Queller für mehre Landstriche als Eigennamen. Man könnte daher für diejenige Classe von Watten, welche den „rohen" zunächst stehen, den Namen „Quellerwatten" setzen. Da, wo Salzwasser noch seltener erscheint, fassen andere Pflanzen festen Fuß, z. B. der Andel (Poa maritima). Dieser ist ein schilfartiges Gras, das gemäht und getrocknet wird und als Heu eine gute Nahrung für's Vieh abgibt („Heuwatten"). Er wünscht indeß doch noch zuweilen vom Seewasser überspült zu werden, und wo diese Ueberspülungen ganz aufhören, da verliert sich auch diese Pflanze allmälig und macht feineren Grasarten Platz, wie sie auf trockenem Boden zu wachsen pflegen. — Da endlich, wo größere Striche der Watten so hoch aufgeschlickt sind, daß sie vor den meisten Fluthen geschützt daliegen, entstehen schöne, große Wiesen, mitten in den Watten, und diese Wiesen benutzt dann der Mensch zur Viehhutung, wie auf dem Festlande. Solche Wiesen geben oft die beste Grasung, und es gibt deren, die sich 2—3 Stunden weit über die Watten hin erstrecken. Man hat aber auch andere, die ganz klein sind und bei Ebbezeit wie grüne Teppiche auf den Watten liegen, bei Fluthzeit aber wie grüne Inseln im Wasser zu schwimmen scheinen. Solche kleine, flache Wiesen-inseln sind z. B. in dem Jahdebusen, im Dollart, in der Zuyderse und an der holsteinischen Küste; sie gleichen ganz den Halligen in Nordfriesland, nur daß sie unbewohnt sind. Die Benutzung dieser Meerwiesen zu Viehweiden und Grasgewinnung ist ganz eigenthümlich. Liegen sie sehr weit draußen im Watt, so wird dort das Gras blos gemäht und dann in Schiffen über die See her heimgeholt. Sind sie aber der Küste nah, so wird das Vieh vom Festland aus über das Watt dahin getrieben, um das Gras abzuweiden.

Die niedrigsten und rohesten Wattbänke werden „Sande" oder „Gründe" oder „Platten" genannt, z. B. die „Norderplatte", der „Hubertssand", „die schwarzen Gründe" u. dergl. m. Oft sind solche Benennungen die Namen der früheren Dörfer, Kirchspiele und Landschaften, welche einst hier blüheten und von den Fluthen zerstört wurden. Erheben sich auch die Sande zum Gras- und Kräuterauwachs, so behalten sie zuweilen doch ihren früheren Namen „Sand" bei, z. B. „Dicksand", welches eine große Wiese ist. In Ost- und Westfriesland nennt man sie auch „Heller", was offenbar an die schon erwähnten „Halligen" erinnert. Obgleich man aber diese „Heller", wenn sie ganz vom Wasser eingeschlossen sind, auch wohl Inseln nennen könnte, so geschieht dies doch fast nie, da die Worte „Ey", „Oge", „Oe", welche in der Sprache der Watt- und Marschvölker Insel bedeuten, blos für die durch Deiche oder Dünen vor dem Meere geschützten Inseln reservirt bleiben, wie z. B. in Wangeroge, Norderney, Fanoe.

Panorama der ungarischen Ebenen.

Soweit das Auge reicht, ruht ein graublauer Himmel auf der Erde und begrenzt den Gesichtskreis überall in gleicher Ferne. Zuweilen scheint es, als zerreiße auf einer Seite der Vorhang, und als öffne sich eine Aussicht hinter demselben. Dies ist aber nur Täuschung und Phantasmagorie. Wer eine Gegend nur schön finden kann, wenn sie mit Bergen begrenzt oder durchsetzt ist, den ergreift hier ein drückendes Gefühl. Manchmal zwar äffen ihn fern aufsteigende Wolken, von denen er Anfangs fest behauptet, es seien Berge, bis er nach wenigen Minuten sich von seinem Irrthum überzeugt. Gewöhnlich herrscht auf diesen weit ausgedehnten Ebenen im Sommer große Hitze und Dürre, so daß nicht selten alle Vegetation erstirbt. So war es unter anderem im Juli des Jahres 1836, wo von Debreczin bis tief hinab an der Theis ganze Landstrecken ausgebrannt waren und keinen grünen Halm mehr zeigten, so daß sie vollkommen einer afrikanischen Wüste glichen. Und auf dieser betrachten wir unser Panorama, was freilich keine besonders liebliche, nichts desto weniger aber interessante Ansichten darstellt. Dort in einiger

Entfernung sehen wir eine Menge weißer Säulen zum Himmel emporsteigen und einen wahren Elfentanz halten. Manche sind nach unten, manche nach oben zugespitzt. Sie nähern und entfernen sich wechselsweise unter einander, rücken aber dabei rasch auf uns zu. Es sind Staubwirbel, welche der Wind vor sich hertreibt. Wohl uns, wenn uns nicht einer der größern in die Mitte nimmt: wir würden davon nicht allein völlig mit Staub überschüttet, sondern könnten nebenbei noch die Unannehmlichkeit erfahren, daß er unsern Wagen umstürzte. Die vielen und starken mineralischen Ausdünstungen, welche die brennende Hitze auf diesem offnen Boden veranlaßt, geben zu vielen electromagnetischen Bildungen und Entwickelungen Veranlassung, und diese sind es, welche das Gleichgewicht der Luft theilweise aufheben und jene Wirbel erzeugen. Ihre Schnelligkeit ist oft so groß, daß sie in einer Viertelstunde mehr als eine deutsche Meile durchlaufen. Nicht selten gehen sie, ohne zu zerreißen, einige Meilen weit; häufig aber zerstören sie sich unter einander, wenn einer gegen den andern stößt. Sie sind unendlich, und man kann deren oft genug wohl ein halbes Hundert gleichzeitig im Gesichtskreise haben. — Wo kommt wohl in dieser Wüste ringsum das viele Wasser her? Das fluthet und wogt in gar nicht weiter Entfernung in perlblauer Farbe dahin und macht uns besorgt um unser weiteres Fortkommen. Wir begreifen nicht, wie es auf einmal dahin gekommen. Neckend rückt es uns näher und flieht, wenn wir darauf zukommen. Ein Neuling in diesen Gegenden würde schwören, er sei auf einmal ringsum von der See eingeschlossen. Nur der Umstand, daß diese sich auch hinter ihm schließt, wo er doch erst vor einer Stunde auf trocknem, dürren Boden wandelte, kann ihn aufmerksam machen. Es ist eine Luftspiegelung, welche den ganzen Sommer hindurch, bei Nässe und Trockenheit, bei letzterer aber am stärksten, vorkommt. Wenn die Theis mit ihren Nebenflüssen und Bächen über ihre Ufer getreten ist und das Land an große Breiten überschwemmt hat, da wird man oft erschreckt und in Ungewißheit versetzt, welches wahres und welches vorgespiegeltes Wasser ist, so täuschend gleicht in der Ferne eines dem andern. — Aus diesen blauen Gewässern erheben sich eine Menge von Gegenständen: Gebüsche, Dörfer, Schlösser, Städte treten hervor und bilden die herrlichsten Gruppen.

Wunderbar wechſeln die erſcheinenden Bilder. Bald ſind es Alleen von hohen emporgeſchoſſenen Bäumen, welche ſich in verſchiedenen Richtungen durchkreuzen; bald dehnen ſich Waldſtrecken mit Luſtſchlöſſern und Pavillons vor unſerm Blick aus; bald ſehen wir Dörfer mit großen Kirchen und hohen Thürmen; bald aber auch Städte, großartig und in antikem Styl gebaut. Kommt man näher zu allen dieſen Herrlichkeiten, ſo verſchwinden die vielen Alleen und Wälder wohl nicht ganz, aber ſie verkleinern ſich zu einzelnen Bäumen und Sträuchern, oft genug auch gar nur zu einem Diſtel- und Dorngebüſch; die Luſtſchlöſſer und Pavillons werden zu kleinen elenden Salleſchen und Tſcharden, die Dörfer und Städte zu Maierhöfen auf Puſten und die Thürme zu einzelnen Bäumen, die um dieſe herum ſtehen. Aber dennoch unterhält es fortwährend, dieſe Erſcheinungen immer wieder ſich erneuern zu ſehen. Aber während wir nach dieſen Bildern haſchen, erhebt ſich in nicht gar weiter Ferne ein Heer von Ungeheuern. Furchtbar ſind die Geſtalten, welche ſich rieſenartig von der Erde erheben und ihre mit baumlangem Geweih gezierten Köpfe emporſtrecken. Ein dumpfes Toſen und Stampfen, welches wir gleichzeitig vernehmen, vermehrt den Schrecken, der uns ergreift; wir ſind geſpannt und voller Beklemmung, welches Abenteuer uns wohl bevorſtehe, zumal auch menſchliche Rieſen in der Begleitung dieſer Ungeheuer ſind und mit Weberbäumen, wie der Rieſe unter den Philiſtern kaum einen größern trug, näher ſchreiten. Um uns ganz in die Enge zu treiben, rücken noch von zwei andern Seiten Thiere, größer als Pferde, auf uns zu, in Geſtalt von Schafen und Schweinen. Das Wunder wird dadurch noch größer, daß alle dieſe Ungeheuer auf dem Waſſer einhergehen und ihre Häupter in den Himmel zu erheben ſcheinen. Nach überſtandener Angſt ſehen wir endlich in der Nähe, daß Ochſen-, Schweine- und Schafheerden uns erſchreckt haben. — Solche und eine Menge ähnlicher Bilder umgaukeln den Reiſenden auf Niederungarns Ebenen. — Auch ein Gewitter müſſen wir hier ſehen! Am fernen Horizonte erheben ſich blaue Berge mit weißen Gipfeln aus dem Waſſer, ſie vergrößern ſich bald, bald zerreißen ſie, bis ſie ſich endlich in einem langen, dichten Zuge vereinigen. Jetzt rücken ſie uns näher, und nun leuchten aus ihnen, wie aus geborſtenen Vulkanen, Blitze.

Ein leises Gemurmel vernehmen wir aus der Ferne, welches wir für das Toben der uns rings umgebenden Seen zu halten geneigt sind. Die Berge rücken näher, das Murmeln und Toben wird stärker. Endlich unterscheiden wir deutlich den Donner und sehen mit unsern Augen die Gewitterwolken, aus denen die flammenden Blitze den klaren Sonnenschein überleuchten. Auf einmal entstehen Staubwolken und Wirbel, welche im wüthenden Kampfe dahertoben und die ganze Gegend einhüllen. Das Wetter bricht in der Nähe los, die Wolken umarmen die Erde, der Regen stürzt wie eine Fluth nieder und setzt das noch vor wenig Minuten verbrannte Land unter Wasser, weil dieses in viel zu großer Menge und viel zu plötzlich niederstürzt, als daß es der Boden augenblicklich einschlucken könnte. Doch eben so plötzlich, wie es hereinbrach, ist das Ungewitter auch wieder vorüber, und die Viehheerden, welche sich wie in einem Knäuel zusammengedrängt hatten, gehen wieder auseinander. Aber die Luft hat sich gereinigt, und über die weite Ebene hin entdeckt das Auge viele Ortschaften, deren manche fast zehn Meilen entfernt sind. Alles ist hier in eigenthümlichem, großartigen Maßstabe gehalten.

Ein Morgen in der ungarischen Pusta*).

Todes Schweigen war noch auf der Pusta gelagert. Grau hüllte den Himmel ein, weiße Streifen durchzuckten ihn zuweilen und allmälig verschwanden die Sterne. Im Osten wurde es lichter: eine feine Röthe schwebte, sanft in's Violette verschwimmend, am Himmel und blutig roth, wie aus dem Meere stieg langsam die Sonne empor. Jetzt hatte sie sich ganz den Banden

*) Das Wort „Pusta oder Pußte" ist wahrscheinlich deutschen Ursprungs, und zwar von „Wüste" magyarisirt worden. Es liegen auch die Pußten gewöhnlich in weiten, wenig bevölkerten Landstrichen, welche früher nur ungeheuere Haiden und Wüsteneien waren. Die schönste Pußte in Ungarn ist die in Volksliedern geschilderte und als das ungarische Kanaan gepriesene „Hortobagy." Auch auf der Ketschkemeter Haide gibt es große und schöne Pußten, so wie überall an der Theis und vorzugsweise in jenen Gegenden, wo das Magyarenthum vorherrschend ist. Zu den berüchtigtsten Bewohnern der Pusta gehören die „Kanassen", d. h. Schweinhirten, und die besonders im letzten Revolutionskriege bekannt gewordenen „Csikosen oder Tschikoschen", welche ihren Namen von Csiko, d. h. Fohlen bekommen haben, weil sie diese hüten und sich überhaupt vorzugsweise mit der Pferdezucht beschäftigen.

entrissen und plötzlich verschwand das Roth, das den Himmel umzogen und tief blau trat er hervor, während die Königin des Tages ihr helles Licht der Gegend zuwarf. Die laue Luft, die bisher uns umlagert, verschwand plötzlich, Kühle wehte uns an und Thautropfen erglänzten auf den Gräsern, die sich im Glanze der Morgensonne wiegten.

So weit das Auge reicht, eine weite Fläche! Kein Baum, an dessen Laubdach sich die glühenden Sonnenstrahlen brechen, in dessen Schatten der Wanderer Schutz und Kühlung suchen könnte, keine leicht aufspringende rieselnde Quelle, kein Hügel, dessen Schatten dem Grün eine tiefere Färbung gäbe, — ist auf der unbegrenzten, grünen Fläche, die nur hie und da von weißen Sandplätzen unterbrochen wird, zu finden. Ein Heer von Lerchen, die ich in solcher Anzahl noch nirgend angetroffen, durchschmetterte die Luft, und leichthin trugen uns die flüchtigen Rosse über die Steppe. Es ist ein eigener Reiz, der auf ihr liegt! Dieses wilde Naturleben, die vereinzelt stehenden Häuser, die Rosseschaaren mit ihren Csikosen, den Roßhirten, versetzt einen weit weg von aller Civilisation, aus der Gegenwart hinaus in die fernsten Zeiten des patriarchalischen Nomadenlebens. Und daß die Täuschung eine völlige werde, treten wir zum Brunnen vor dem Dorfe, welchem uns die Pferde in unaufhaltsamer Eile zuführen. Neckend sprangen schlanke Mädchen um ihn herum und besprengten sich mit Wasser, so daß manche zu viel des kühlen Elementes erhielt. An einer Stange hingen den Mädchen zwei irdene schöne, antik geformte Krüge, mit sehr schmalen Hälsen und breitem Bauche über die Achsel herab, lebhaft erinnernd an so manche künstlerische Darstellung der Rebekka nach den Schilderungen der heiligen Schrift.

Aus den Maremmen.

Unter den charakteristischen Ebenen Europa's können die Maremmen nicht fehlen, wie man in der Beschreibung Italiens eine große Lücke lassen würde, wenn man sie unberührt lassen wollte. Denn man versteht unter diesem Namen im engeren Sinne die ganze Küstenstrecke zwischen dem Arno und Vol-

turno, im weiteren aber alle jene theils trockenen, theils sumpfigen Ebenen der schönen Alpenhalbinsel, welche die tückischen, lebensfeindlichen Geister der Malaria oder bösen Luft beherrschen und als ihr Eigenthum beanspruchen, theils seit längerer, theils seit kürzerer Zeit, ohne daß man bis jetzt im Stande gewesen, ihren Sitz zu ergründen oder ihre Wirksamkeit zu entkräften. Jedenfalls wirken wohl zwei Ursachen: die vielen stehenden Wasser — namentlich in den pontinischen Sümpfen und im Becken des Ombrone — und die schwefelichen Dämpfe, welche sich aus dem vulkanischen Boden entwickeln. Beide Factoren äußern ihre menschenfeindliche Thätigkeit vorzugsweise im Sommer; erst der dort stets milde Winter macht jene Ebenen, welche man irriger Weise so oft als eine unfruchtbare, uncultivirte Wüste schildert, zugänglich, und dann mögen sie den Anblick einer im Großen cultivirten Landschaft bieten, wo man jedoch, wie bei den alten Hebräern, den Grundstücken eine mehrjährige Ruhe gönnt. Ein lebendiges Bild der Maremmen Oberitaliens in dieser Zeit verdanken wir einem talentvollen jungen französischen Reisenden, Didier. „Man muß nach den Maremmen gehen, wenn man hundert Pflüge, hier von zwei, dort von drei, oder auch von vier Waldochsen oder Büffeln will ziehen sehen, welche in einer Fronte gehen und zugleich ein Feld von zwei bis drei Lieues bearbeiten. Wie die Aussaat so die Ernte! Auf solche Weise bearbeitet sind die unfreundlichen Ländereien weder widerspänstig, noch undankbar, und nicht fruchtlos wird ihr fruchtbarer Boden aufgeschlossen. Wenn die Erntezeit kömmt, strömen die Gebirgsbewohner aus Sabina, Lucca und aus den Abbruzzen herbei, um in möglichst kurzer Zeit — die Gefahr gebietet Eile — die Frucht zu schneiden. Mit einem Male, wie durch einen Zauberschlag ist die große Einöde bevölkert; denn es ist auch eine der vielen Unregelmäßigkeiten dieser Landschaft, daß hier Alles schnell und reißend vor sich geht, und daß man die Kunst des allmäligen Ueberganges, so zu sagen, gar nicht kennt. Morgens noch ein unermeßliches Brachfeld, Abends ein schön geackertes Land; heute ein von goldenen Aehren erglänzendes Feld, morgen wieder ein dürres Brachfeld. Dieses oder Aehnliches ist zwar auf allen Ländereien der Fall, die im Großen bebaut werden, doch aber sind nirgends die Contraste so auffallend wie hier, und die

Steppen Italiens haben nirgends ihres Gleichen". Ein Umſtand, — fährt Herr Didier fort — der eben ſo merkwürdig iſt, als Ausſaat und Ernten in dieſen Maremmen, iſt ohne Zweifel die Leitung der Heerden. Der Hirt iſt hier eben ſo wenig einheimiſch als der Schnitter. Er ſteigt wie jener zur Zeit des Schnees von ſeinen Bergen herab, und kehrt im Frühjahr wieder dahin zurück, und ſeine Heerde mit ihm. Dieſer wilde, aber freie und gaſtfreundſchaftliche Hirt erſcheint faſt ſtets zu Pferde, die Lanze in der ſehnigen Fauſt, und beſchaut ſich mit feurigen Auge den unbegrenzten Horizont, und nichts entgeht ſeiner Aufmerkſamkeit. Wehe dem rebelliſchen Stiere oder einem ausartenden, überwilden Zuchthengſte, der die geringſte Unordnung in der Heerde verurſacht! Das Eiſen färbt ſich augenblicklich in ihren Blute; gebändigt und beſchämt kehren ſie zur Ordnung oder an die ihnen angewieſene Stelle zurück; denn das wilde Thier erkennt im Menſchen ſeinen Herrn und unterwirft ſich ſtillſchweigend und fügſam dem Joche.

Ein anderes Gemälde dieſer merkwürdigen Steppenlandſchaft, gleichfalls nach dem Leben, ſtellt uns ein deutſcher Reiſender, Dr. Klemm, aus Dresden, auf, der im J. 1838 als Begleiter des hochgebildeten König **Johann** von Sachſen die Maremmen von Toscana beſuchte, und zwar zunächſt von Piſa aus. Hören wir den lebendig ſchildernden Reiſenden! — Bald vor der Stadt beginnt ein wohlangebautes Land, und in dieſem fuhren wir einige Stunden fort. Da ſahen wir die eigenthümliche Tracht der Piſaner Landleute, die zur Arbeit ein langes weißes Hemd mit kurzen Aermeln anziehen, welches gegen die dunkeln Geſichter und Arme grell genug abſticht. — Allgemach wurden die Ortſchaften ſeltener und kleiner, es zeigten ſich lange Strecken ungebautes, hügeliches Land, welches mit Geſträuch und Laubholz bewachſen war; das beim grauen Himmel einen traurigen Eindruck machte, der beinah dem gleich kam, welchen unſre Dresdner und Dübener Haide und die Haidepartieen der Herzberger und Jüterbogker Gegend hervorbringen, nur daß anſtatt der Kiefern dunkele grüne Laubhölzer, wilder Wein, wilde Oelbäume, Pantoffelholzbäume oder Korkeichen, ſowie auch wilde Feigenbäume, von zum Theil krüppel-

haften, knorrigem Wuchse, mit dem niederen aber üppigen Grase den dunkeln Erdboden bedeckten. Auf der trefflichen Straße, der alten Via Aurelia, begegneten uns viele Kohlentransporte. Man bedient sich dazu der Pferde und Maulesel, denen man die Kohlensäcke oder Körbe zu beiden Seiten breit und hoch genug auflabet. Drei Lastthiere sind gemeiniglich von einem Manne begleitet, der die deutlichsten Spuren seiner Beschäftigung an sich trägt. Diese Treiber haben hohe, spitze Hüte, um die Schulter rothbraune dicke Mäntel, und den Fuß mit dicken Gamaschen gegen die Vipernbisse geschützt. Recht abenteuerlich sieht es aus, wenn diese schwarzen Gestalten durch die finstere Haide auf der öden Straße einherziehen, — zumal da in der Haide selbst die abenteuerlichsten, groteskesten Formen aufsteigen. Da man nämlich die Holzung — der Malaria wegen — nicht regelmäßig benutzen kann, so wird von Zeit zu Zeit ein Stück Holz angebrannt, ohne Rücksicht auf Holzarten und Erdboden. Man ackert dann das mit der Asche gedüngte Land und nennt dieses Verfahren Addebbiare. Im ersten und zweiten Jahre bringen diese Aecker vielen Weizen hervor, kehren aber sodann zur früheren Unfruchtbarkeit zurück, und dann überzieht sich der Boden auf's Neue mit wildem Gestrüpp, aus welchem hie und da ein alter, halbverbrannter Baumstamm wie ein schwarzer, kurzer, dicker Unhold mürrisch und tückisch hervorragt. Nicht minder wunderliche Gestalten bieten die Korkeichen oder Pantoffelholzbäume dar, von welchem alle drei Jahre die Rinde abgeschält wird. Die entrindeten Bäume stehen dann blutroth im grünen Gebüsch. An den Eichen rankt sich, gleich einer Riesenschlange, oft der wilde Weinstock empor; dieser ist zwar nicht unfruchtbar, bringt aber nur sehr kleine Beeren, diese aber meist in bedeutender Fülle hervor, die einen sehr starken und kräftigen Wein liefern. — Als lebendige Staffage bemerkten wir in diesen Haiden braune Schafe, schwarze, fast haarlose Schweine, Rinder und Pferde, die vom October bis Juni hier weiden, dann aber, beim Eintritt der Hitze in die Gebirge zurückkehren. Nur die Büffel bleiben auch dann noch in der Maremma und befinden sich in den heißen, feuchten Steppen ganz vortrefflich. Denn wenn es ihnen gar zu heiß wird, gehen sie in die Sümpfe, legen sich bis an den Hals in das Wasser und nähren sich vom frischen See-

grase. Es sind diese Thiere große Gestalten, unsrem größten Rinde ähnlich, mit dünnem Halse, aber breiten Kopfe und abwärts gekrümmten, kurzen Hörnern. Die Farbe ist schwarzbraun, Hals und Kopf zottig, der Blick tückisch und bösartig. Es sind gleichsam die Neger unter den Rindern; übrigens werden sie gezähmt und eignen sich dann trefflich als Zugvieh. Dem Fußgänger sind sie gefährlich, dem Reiter dagegen suchen sie zu entfliehen. Sie werden auch gemolken, und ihre Milch wird zu Käse benutzt, der in Rom viel gegessen wird. Sie stammen aus Afrika und sind erst unter dem Longobardenkönig Agilulf zugleich mit den wilden Pferden nach Italien gekommen. Wir sahen später deren auch bei Ostia, in den pontinischen Sümpfen und bei Pästum. — Endlich erscheint auch der Wolf in der Maremma, von den Gebirgen herabsteigend und den Heerden nachziehend.

Als Grund der Versumpfung dieses Theiles der Maremma betrachtet man vorzugsweise den Ombrone, einen Fluß, der auf fünf Pfund Wasser ein Pfund Erde führt, diese an seinem Ausflusse absetzt, die Kraft seines Laufes dadurch hemmt, sein Bett erhöht und dadurch einen Sumpf bildet, in welchem das Meerwasser bei der Fluth eindringt, ohne daß es nachher einen raschen Abzug finden könnte; denn auch das Meer treibt Dünen (Tomboli) auf, hinter denen der Sumpf sich erhält. In der Vermischung des See- und Flußwassers aber gedeihen gewisse Pflanzen, welche, wenn sie in den heißen Monaten versaulen, einen Gestank verbreiten, der fast allem thierischen Leben feind ist, wie man versichert, daß dieser Hauch Metalle anlaufen mache. Als besonders schädlich bezeichnet man unter diesen Pflanzen eine Chara-Art, die dort vorzugsweise häufig wächst. Nächst dem sollen die todten Fische, die der Ombrone, wenn Regengüsse sein Wasser besonders getrübt, mit sich führt, und die im seichten stehenden Wasser versaulen, die Luft verpesten. Mit einem Worte, das stehende Wasser ist ein wesentlicher Grund, daß diese ehedem blühende, von einer großen römischen Straße durchzogene, mit großen Städten besetzt gewesene Gegend seit mehrern Jahrhunderten eine Wüste geworden, welche die wenigen Bewohner vom Monat Juni an fliehen müssen, wenn sie nicht noch früher, als es ohnehin geschieht, dieser giftigen Atmosphäre erliegen wollen. Man hat ein Sprüchwort: „In maremma si arricchisce

in un anno, e si muore in sei mesi" d. h. in der Maremma wird man in einem Jahre reich, und ſtirbt man in ſechs Monaten. Denn die Arbeiter, die hieher kommen, um die reiche Ernte zu machen, werden zwar gut bezahlt, bringen aber auch neben dem reichlichen Lohn das Fieber mit ſich heim. — Es iſt bekannt, daß ſchon Großherzog Leopold I. den beſten Willen hatte, dieſen culturfähigen Küſtenſtrich bewohnbar zu machen. Man glaubte, daß die Luft ſich durch den Anbau beſſere, daß die Anweſenheit vieler Menſchen ein Gegengift bilde, indem man meinte, daß ein Ort, der wenigſtens 1000 Bewohner habe, dadurch luftrein werde. Der treffliche Fürſt ſucht daher auch nach der Maremma Sanese arbeitſame Bewohner zu ziehen, und verſprach denen, welche ſich dahin wenden würden, anſehnliche Belohnungen, Gratificationen und Befreiungen. Ja, es wurde eine Freiſtätte eröffnet, die Zölle und Abgaben wurden erlaſſen. Aus dem römiſchen Gebiete kamen mehrere Bauernfamilien herbei; der Großherzog zog eine Colonie Lothringer in die Maremma; — aber die böſe Luft hat ſie bereits alle aufgerieben. — Großherzog Leopold I. ließ ferner einen Plan zur Austrocknung entwerfen: man dämmte den Ombrone, zog Canäle durch die ſumpfigen Seen, leitete das erdeführende Waſſer des Fluſſes hinein, und es ergab ſich wenigſtens die beſtimmte Ueberzeugung, daß eine Verbeſſerung der Luft, eine Urbarmachung des Landes möglich ſei. Allein die darauf folgenden Revolutionsſtürme unterbrachen, ja vernichteten dieſe Arbeiten.

Der jetzt regierende Großherzog hat ſeit dem Jahre 1829 dieſe Arbeiten wieder aufgenommen: ein durchgreifender gründlicher Plan wurde entworfen, und es iſt die beſte Hoffnung vorhanden, daß in einigen Jahren die Niederungen des Ombrone bewohnbares, fruchtbringendes Land ſein werden. Es ſind Canäle durch Sümpfe gezogen und die Flüſſe hinein geleitet; der Fluß bleibt eine Zeitlang dann ſtehen und ſetzt das mit ſich gebrachte Erdreich hier ab. Durch Schleuſen, die er ſelbſt öffnet, ſtrömt der Ueberfluß des Waſſers ab; und ſo zwingt man den Fluß, den Schaden, den er ſelbſt angerichtet, auch wieder gut zu machen. . . .

In den cultivirten Theilen, zwiſchen Groſetto und dem Gebirge della Alberese iſt die Vegetation ſehr üppig. Das Laub-

holz prangte Ende Aprils im schönsten Grün und in allen Farbenabstufungen, selbst der graue Oelbaum fehlte nicht. Am Boden wuchsen lilienartige Blumen und herrliches dichtes Gras. Hie und da aber standen auch noch halbverbrannte Baumstämme im Gebüsch, zum Zeichen, das auch hier das „Debbio" gewöhnlich gewesen. — Im Felde bemerkte ich Schirmdächer von Stroh auf vier Pfählen in der Nähe der Heerden von Ziegen und Schafen, unter denen die Hirten vor dem Platzregen Schutz finden. Diese Hirten aber schlenderten wie Faunen in haarigen Ziegenhosen und Ziegenwesten gemüthlich bei ihren Thieren herum, und sahen mit Verwunderung dem stattlichen Wagenzuge ihres Großherzogs nach. — Vorher war uns eine sonderbare Cavalcade begegnet: ein brauner Gaul trug auf seinem Rücken einen bärtigen Mann, mit spitzen Hute und Pelzmantel, hinter welchem, ein junger Kerl in kurzen Beinkleidern, Jacke und rother Schiffermütze auffaß; der Gaul aber trabte wohlgemuth mit seiner Doppellast durch die Ebene. Weiterhin im Gebüsche sah man wunderschöne, lichtgraue Stiere mit gewaltigen Hörnern herumstreifen. Die Aufsicht führte ein Hirt mit langem Stabe auf braunem Pferde und der große weiße Wolfshund. Es war ein schöner sonniger Morgen, und im bequemen Wagen sah sich dieses stille Leben der Maremma recht gemüthlich an. Die idyllischen Scenen, die wir in der Schule bei Virgil und Theokrit gelesen, wurden neu belebt und gefärbt, bis sie der Blick auf das zur Rechten in schönster, blaugrüner Färbung sich ausdehnende göttliche Meer wieder vergessen machte.

Die „Landes" im südwestlichen Frankreich.

Als ich mich auf der Reise von Bordeaux nach den Pyrenäen befand, — erzählt der rüstige englische Reisende Ainsworth — beschloß ich die „Landes" genauer kennen zu lernen, als bei durcheilenden Reisenden gewöhnlich der Fall ist. Ich wußte nur ganz allgemein, daß dort weitläuftige Haiden, dunkle Fichtenwälder, eine wenig bekannte, kaum civilisirte Bevölkerung, Schäfer, auf Stelzen gehend, und große Sandflächen anzutreffen seien, und das war hinreichend, um den Wunsch in mir rege zu machen, diese Dinge etwas näher zu betrachten. Auch belehrten

mich meine Nachfragen bald über die keineswegs beträchtliche Ausdehnung des fraglichen Landstriches: es war nur ein Marsch von 100 engl. Meilen in gerader Richtung, vielleicht von 150 mit den Abweichungen, und das war eine Kleinigkeit für Jemanden, der, wie ich, ganz Schottland zu Fuße durchwandert hatte.

So leicht als möglich equipirt und mit einem Compaß als Führer versehen, begann ich an einem schönen Morgen meine Wanderung. Derselbe Sand und Kies, woraus der Boden der „Landes" besteht, zieht sich von den Ufern der Garonne bis zu denen des Adour, so daß der Reisende eigentlich sofort, wie er Bordeaux verlassen hat, in den „Landes" ist; indeß ist der Boden eine Strecke weit noch cultivirt, und dort findet man namentlich die Weingärten, welche die Vins de Grave (Gravesweine) liefern, die ihren Namen von den Terrains graveleux (Kiesboden) erhalten haben, auf welchen sie wachsen *). Der District dieser Weine dehnt sich in verschiedenen Richtungen einige Stunden weit aus, aber auf meinem Wege hörte die Cultur schon nach einer Stunde auf, und ich befand mich in der offenen Haide. Mein erster Tagemarsch bot mir nicht viel Interessantes dar; das Auge verlor sich in einer großen, einförmigen Wüste, welche nur hie und da durch eine Hütte, umgeben von ein Paar Mais- oder Hirsefeldern, oder zuweilen durch einen Karren, mit Ochsen bespannt, welcher durch die pfadlose Haide zog, unterbrochen und belebt wurde. Schäfer, auf Stelzen umherwandernd, sah ich hier noch nicht; aber die Einsamkeit und Fläche hatte etwas Großartiges, und der Eindruck derselben war fast poetisch. „Die Landes — sagt Theophile Gautier — bestehen aus ungeheuren Flächen grauen, violetten und blaulichen Bodens, mit mehr oder weniger deutlichen, wellenförmigen Erhebungen; kurzes und spärliches Moos, braunrothe Haide und verkrüppelte Ginster sind ihre einzige Vegetation. Es ist die traurige Oede der thebaischen Wüste, und man erwartet jede Minute Kameele und Dro-

*) In Bordeaux theilt man die Weine ein in solche, die auf einem fetten Boden, worin kein Kies befindlich ist, wachsen, — und das ist der Fall in Ober- und Nieder-Medoc, auf einer Fläche von etwa 20 Stunden, — ferner in Weine, welche in angeschwemmtem Boden wachsen, Vins de Palus, oder auf kiesigem Boden, Vins de Grave; da die Vins de Palus mehr Körper und Farbe haben als die andern, so braucht man sie häufig, um geringere Medocweine zu verstärken.

medare zu erblicken; man möchte glauben, Menſchen wandelten da nie." — Dieſe Schilderung iſt weit mehr poetiſch, als wahr; denn der Boden der Landes, obgleich durchgängig Sand, hat abwechſelnde Färbung, hauptſächlich durch ſeine vielen Mooſe und Flechten. Vier Monate im Jahre ſind dieſe Ebenen zum Theil mit Waſſer bedeckt, welches ſich in der Niederung anſammelt und kleine Sümpfe von geringer Tiefe bildet, die im Sommer ein kurzes Gras tragen. Dieſe Anſammlungen von Waſſer ſind bisweilen ſo bedeutend, daß ſie zu Bächen werden, welche tiefe Furchen durch den Sand reißen, die Wurzeln des Geſtrüppes bloßlegen oder dieſes wegſpülen und Betten von weißem, glimmerhaltigen Sand hinterlaſſen. Die Unfruchtbarkeit dieſer Haiden ſcheint ihren Hauptgrund in einer harten und feſten Schicht des Bodens von dunkelbrauner Farbe und von ein Paar Zoll bis zu etlichen Fuß Dicke zu haben, welche aus Quarzſand beſteht, der durch einen Cement verbunden iſt und oft ſo viel Eiſen enthält, daß es mit mehr oder weniger Gewinn, und unter Napoleon ſehr bedeutend, bearbeitet wurde; dieſe Schichten werden von den Einwohnern „Alios" genannt. . . . . Die Meinung, daß der Boden dieſer Haide ſo durchaus ſteril ſei, daß man alles darauf verwendete Geld geradezu wegwerfe, iſt wahrſcheinlich dadurch entſtanden, daß ein Herr Rillier aus Bordeaux einen mißglückten Verſuch gemacht hat, dort Korn zu bauen, während wüſtes Land zuerſt durch Viehweide und Gras cultivirt werden muß, was man aber in ganz Frankreich nicht einſehen will. — Die Vegetation dieſer Haide iſt viel mannichfaltiger und intereſſanter, als man beim erſten Anblick glaubt, und ſie beſteht nicht etwa nur, wie Einige erzählen, aus verkrüppelten Haideſträuchen, Binſen (2 Arten), Ginſter (3 Arten), Farrenkräutern und Seetang, ſondern ſie enthält außer den Haideblumen — unter denen die hübſcheſte, die in Europa ſich findet, die Erica ciliaris — auch ſchöne Blumen, wie Daphne Cneorum, Meerzwiebel (Squilla), Veilchen, wilden Flachs, Knoblauch ꝛc., umflattert oder umkrochen von mancherlei, zum Theil merkwürdigen Inſecten, wie z. B. die Gottesanbeterin (Mantis oder Phasma Fabr.). — Die von Ochſen gezogenen Wagen, welchen man dort begegnet, ſehen ächt antik, ja wahrhaft homeriſch aus. Die Ochſen ſind mit dem Kopfe in einem Doppeljoch, das mit einem Schaffell bedeckt iſt,

angespannt, und sie sehen so ernsthaft und geduldig aus, daß sie an die Stiere auf den Basreliefs von Aegina erinnern; dabei tragen sie zum Schutze gegen die Fliegen eine Decke von weißem Leinen, und nichts sieht komischer aus als diese großen Thiere in ihren Hemden, wenn sie euch ihre feuchten Schnauzen entgegenstrecken und mit den großen blauen Augen anstarren, welche von den Griechen so sehr bewundert wurden, daß sie ihre Himmelskönigin Juno selbst die „ochsenäugige" nannten. Der gebräunte Kärrner mit scharfgeschnittenem Gesicht, der euere Verwunderung und das Anstarren des Ochsen stört, indem er diesen mit einem langen, spitzen Stocke antreibt, und der einsame Schäfer, welcher, theilnahmelos auf einem kleinen Haidehügel gelagert, Wache hält, ohne sich nur nach euch umzuschauen, sind die einzigen menschlichen Wesen, welchen man in diesen Wüsten begegnet.

In Betrachtungen verloren, überraschte mich der Abend, ohne daß ich eine Hütte erspähen konnte, und die öde, ungastliche Haide erweckte in mir unbehagliche Empfindungen, bis ich den Schimmer eines Lichtes in der Ferne gewahrte, einen Leitstern, dem ich nun im Geschwindschritte zueilte. Dort ward mir kein ungastlicher Empfang, und als die erste augenblickliche Scheu wegen der unerwarteten Ankunft eines Fremden vorüber war, bot man mir einen Stuhl, so gut man ihn hatte, und erklärte sich bereit, mir eine „petite Soupe" zu machen. Nach kurzer Zeit wurde mir auch wirklich dieses dort eigenthümliche Gericht vorgesetzt, welches hauptsächlich aus den Samenkörnern der Faselblume (**Dolichos unguiculatus**), Kohl, Rüben und einem Stückchen Schweinefleisch bestand. Merkwürdigerweise ähneln die Gascogner den Chinesen und Japanesen darin, daß diese ebenfalls den Samen jener Blume genießen. Es war ein sehr einfaches Gericht, aber die Leute waren so freundlich, daß man unmöglich unzufrieden sein konnte. — Mit Anbruch des Tages war ich wieder auf meiner Wanderung, und jetzt hatte ich das östliche Ende des **Bassin d'Arcachon** zu umgehen. Ein dichter Nebel hinderte auf ein Paar Schritte weit die Aussicht und befeuchtete die dichten Haide- und Farrenkräuter so stark, daß ich nach einer halben Stunde so naß war, als wenn ich durch das Bassin selbst gegangen wäre. Mit dem vorschreitenden Tage zerriß eine kräftige Sonne den Nebel, und nun dampfte und trocknete ich

ebenso wie Alles, was mich umgab. Indem ich mich um die südöstliche Ecke des Bassins wandte, gerieth ich in Sumpf und Wald, in deren Mitte ich einen Knüppeldamm entdeckte, welcher mich unter manchen Fährlichkeiten nach dem stillen, reinlichen und gutversehenen Wirthshause des aus ungefähr 100 Häusern bestehenden Dorfes La Teste (**Testa Bojorum** der Römer) führte, wo ich unter einem alten, schattigen Weinstocke von den Strapazen meiner Wanderung ausruhte.

Bevor ich La Teste, welches im Mittelalter der Sitz der berühmten Captals oder Hauptmänner von Aquitanien gewesen, verließ, erfuhr ich auf mein Befragen, daß an der andern Seite der Dünen ein hübsches Fischerdorf liege, wo ich übernachten könne. Ohne an Böses zu denken, verlängerte ich meinen Nachmittagsmarsch absichtlich, indem ich längs der Küste hinwandelte, statt in gerader Richtung quer durch die Dünen zu gehen. Das Bassin d'Arcachon kam mir wie eine bloße Lagune mit einem Ausflusse vor, so sehr seicht war dessen Wasser; da dessen Mündung fast gänzlich gesperrt ist, so fürchte ich, daß der Versuch, das Bassin als Hafenplatz wichtig zu machen, indem man eine Eisenbahn dorthin führt, nicht so viel helfen wird, als wenn man die Mündung austiefst. Es ist an sich ein schöner Hafen von fast 20 (engl.) Meilen Umfang, von der Form eines Dreiecks und überall geschützt, mit zwei engen Eingängen, **Passe du Nord** und **Passe du Sud** genannt. In der Mitte desselben liegt die „Vogelinsel", welche bei dem niedrigsten Ebbestande etwa eine halbe Stunde Umfang hat; sie nimmt fortwährend an Größe zu, und eine Sandbank, die sich von ihr zum Ufer hinzieht, strebt sie damit zu verbinden und so den nördlichen Eingang zu verschließen. Die Insel hat ihren Namen davon erhalten, daß dort, sowie überhaupt in den flachen Uferfümpfen des Bassin d'Arcachon, in dunkeln Winternächten eine große Menge wilder Enten gefangen werden, in Netzen die 300' bis 400' lang und an 9 bis 10 Fuß hohe Stangen befestigt sind, welche im Zickzack aufgestellt werden. — Auf den Dünen stehen etliche Fichten zusammen, von bestimmten Leuten beaufsichtigt, weil sie den Schiffern, die in den Canal einlaufen wollen, als Richtpunkt (Landmark) dienen. Mein Weg nach diesem Punkte führte zwischen Sandhügeln hin, welche mit Fichten, Eichen, Tamarisken und andern

Bäumen nebſt Geſträuchen bedeckt waren. — „Es iſt ein ſonderbarer Anblick", ſagt Arthur Young, als er eine ähnliche Gegend auf dem Wege von Dax nach Tartas ſah, „wenn man im Flugſande, der blendend weiß wie Schnee iſt, Eichen von 2 Fuß im Durchmeſſer ſtehen ſieht; aber das Wunder erklärt ſich dadurch, daß man in den Riſſen des Bodens eine Schicht von weißer, klebriger Erde, den Mergel, entdeckt." — Wenn gleich der Gang durch dieſe Waldungen nicht ſehr bequem war, weil der Sand dem Fuße wich, ſo war doch etwas Erhabenes in der ernſten Landſchaft, deren Stille und Oede nur durch das Rauſchen der Blätter des Forſtes und das Gekreiſch einzelner Seevögel unterbrochen wurde. Das Alles war wohl recht hübſch, aber wo blieb mein Fiſcherdorf? Ich wußte gewiß, daß ich mich ſüdlich von der Mündung des Hafens an der Seeküſte weit über La Teſte hinaus gehalten hatte, aber noch immer ſah ich keine Spuren menſchlicher Wohnungen; — Sandhügel und Bäume beſchränkten meinen Sehkreis, und als der Abend anbrach, überſtieg ich noch immer eine Reihe bewaldeter Dünen nach der andern mit immer raſcheren Schritten, aber vergebens. Endlich blieb mir nichts Anderes mehr übrig, als mich zu entſchließen, da zu übernachten, wo ich eben war, denn es wurde ſo finſter, daß man unmöglich anders als durch Umhertappen vorwärts kommen konnte. Der Sand war trocken und das Wetter ſchön, aber mir fielen die Wölfe und die Schäfer auf Stelzen ein, und ſo hielt ich es nach reiflicher Ueberlegung doch für rathſam, wie der Vogel in einem Baume mich zur Ruhe zu begeben. Ich hatte mir dazu einen bequemen Gabelaſt gewählt, aber ich ſchlief nicht einen Augenblick; denn ich machte hier Bekanntſchaft mit dem Geheul der gascogniſchen Wölfe, und wenn dieſes ſchwieg, ſo hörte ich eine Menge ſchreiender, kreiſchender und pfeifender Geſchöpfe; niemals habe ich mich wohl ſo gefreut, als ich die erſten Lichtſtrahlen aus Oſten gewahrte, wie ſie über den ſilberweißen Sand fielen und auf der ruhigen Fläche der Bucht von Biscaya ſich ſpiegelten. Das Morgenlicht machte es mir möglich, meinen Weg zum Ufer des Meeres zu finden, und ich genoß einen herrlichen Anblick: auf der einen Seite der unbegrenzte Ocean, in der Mitte vor mir ein beinahe ganz flacher Strand von ½ bis 1 (engl.) Meile Breite und zur linken eine hohe,

nackte Düne von blendend weißem Flugſand. — Während in den andern Küſtengegenden Europa's die Dünen gewöhnlich nur 20 bis 30 Fuß hoch ſind, erreichen ſie an der biscayiſchen Bucht eine Höhe von mehreren hundert Fuß, und während ſie dort gewöhnlich nur ein paar hundert Schritte breit ſind, bilden ſie hier Hügelketten von Meilenbreite, die in der Länge und Quere von Thälern durchzogen werden, ſammt parallel laufenden Hügelreihen von verſchiedener Höhe und Geſtalt.

Es iſt ein ſehr merkwürdiges Schauſpiel, Hügel zu ſehen, deren Entſtehung und Wachsthum deutlich erkennbar iſt, welche derſelben Ordnung folgen und denſelben Anblick gewähren wie eigentliche Bergketten im Lande. In den flachen „Landes" ſieht man die Dünen wegen ihrer Ausdehnung und Höhe öſtlich auf eine Entfernung von mehr als 30 (engl.) Meilen, und bei heißer Sonne erſcheinen ſie durch den Reflex viel höher und wie eine Reihe ferner, ſchneebedeckter Berge. In dieſer Küſtengegend hat man keine Verſuche gemacht, die Veränderungen der äußerſten Dünenkette zu regeln, weil man annimmt, daß ſie nur dem Winde und den Wellen gehorchen und von dem Menſchen nicht beherrſcht werden können. Nur wenn ſie in das Innere vorrücken, wodurch zuweilen eben ſo große Verwüſtungen angerichtet werden als durch Ueberſchwemmungen, verſucht man ihnen durch Anpflanzungen Schranken zu ſetzen, zuerſt in den Thälern und dann, nach und nach an den Höhen hinauf bis zu den Spitzen der innerſten Dünenkette. Außer den Anpflanzungen von Sandgras, Rohr, Binſen, Ginſter, Waldrebe (Clematis), Fichten und andern Gewächſen, welche den Sand zuſammenhalten und verhindern ſollen, daß er nicht weggetrieben wird, gebraucht man an dieſer Küſte noch andere, ungewöhnlichere Mittel, um das Vordringen der Dünen, ein Phänomen, das hier in ſo großem Maßſtabe ſich zeigt, zu verhüten. — Eins dieſer Mittel, hier Clayonage genannt, beſteht darin, daß man oben auf den Dünen in der Richtung der vorherrſchenden Winde kleine Beete mit 12 bis 18 Zoll hohen Wänden, die aus Lehm und Stroh geknetet werden, umgibt und den Samen der vorgedachten Gräſer und Gewächſe hineinſäet, welche dann das Erdreich zuſammenhalten, worauf man ſpäter Fichten pflanzt. Das merkwürdigſte bleibt aber immer, daß man lange Wände von Brettern macht und dieſe eine hinter der andern auf

der Höhe der äußern Dünenkette entlang in dem Sande befestigt, ein Verfahren, welches ungeheure Kosten verursachen muß und das ich nur an einer oder zwei Stellen angewendet sah. — Wenn ich mich bisher an der Küste gehalten hatte, so wollte ich nun das Abenteuer unternehmen die innern Dünenketten zu durchforschen. Kaum war La Biscarosse meinem Blick entschwunden, als ich die erste Dünenreihe erkletterte, dann die zweite und dann noch eine, bis ich an den Rand einer großen Lagune kam, hinter welcher sich wieder Dünen erhoben, zwischen welchen ich Fichten, Korkeichen und Weinberge bemerkte. Da der Weg an der Lagune hin sehr mühsam war, so kehrte ich wieder um in die Dünen, welche hier sehr hoch sind, und schritt durch die erste Oeffnung derselben, welche ich fand, dann durch meilenbreite nasse und sumpfige Thäler, die zwischen den Dünenreihen liegen und von den Gascognern Letes oder Lesgues und Barthes, wenn sie mit Gebüsch bewachsen sind, genannt werden. — Auf diesem Marsche fühlte ich den Boden unter mir schwanken, und als ich stillstand, um davon die Ursache zu erforschen, sank ich sehr rasch immer tiefer ein. Ohne zu zögern vertauschte ich den verrätherischen Boden mit dem festern Sande der Hügel, und später hörte ich, daß in diesen Sümpfen Triebsandstellen (von den Einwohnern **Bedouses** oder **Tremblans** geheißen) sehr häufig, und Fußgänger dort nur gesichert seien, wenn sie den Spuren des Viehes folgten. Aber das mühsame Gehen in dem tiefen Sande, sowie meine Ungewißheit hinsichtlich der Richtung die ich nehmen mußte, die Furcht vor dem Triebsande und die blendende Hitze brachten mich dem Ufer des Meeres doch wieder näher als ich wollte, und hier überraschte mich die Abenddämmerung, ehe ich meinen Rastort Mimizan erreichen konnte. Obgleich ich von Tagesanbruch an bis zu Sonnenuntergang, mit der einzigen kurzen Unterbrechung zu La Biscarosse, auf den Beinen gewesen war, so schritt ich doch nun rascher aus und kam als es dunkel wurde in eine flache, grüne Gegend, welche Menschenwohnungen vermuthen ließ. Bald vernahm ich einen Laut, den ich unter ähnlichen Umständen, aber in viel unwirthbareren Ländern so oft mit Freuden gehört hatte, das Gebell eines Hundes, aber ein tiefer Bach trennte mich noch von einem Obdach; ich mußte an dessen Ufer entlang und dann über eine Brücke gehen die auf

einen Fußweg führte, wo ein Bauer mir aus der Verlegenheit half, indem er mir unter den Häusern das Wirthshaus zeigte. Obgleich dieses gar keine große Ansprüche machte, so freute ich mich doch nicht wenig unter seinem Dache zu sein. — Beim Lichte des folgenden Morgens sah ich, daß Mimizan aus etlichen um eine Kirche gruppirten Häusern besteht, die nach ihrer Größe und guten Bauart zu schließen, einst einem wohlhabenden Orte angehörte. Der alte Ort Mimizan ist aber im Sande begraben, und man zeigt noch die Stelle wo dessen Kirche stand, jetzt von 90 bis 100 Fuß hohen Dünen bedeckt. Der Thurm der jetzigen Kirche, früher ein Leuchtthurm, ist jetzt durch drei Reihen Dünen von der See getrennt und von deren niedrigstem Ebbewasser fast 3 englische Meilen entfernt. — Um neue Landschaften zu sehen und die „Landes" in allen Richtungen kennen zu lernen, wanderte ich an diesem Tage zwischen den Dünen hin, an Wäldern von Fichten und Korkbäumen, offnen Weideplätzen und den sumpfigen, aber nicht mehr sandigen Ufern von Lagunen; die meisten Fichtenwälder (pineidas genannt), bestehen aus der von französischen Botanikern als **Pinus syrtica** bezeichneten Art, welche eine Höhe von 80 bis 100′ erreicht. Man hat diesen Namen wie ich glaube der lateinischen Bezeichnung der „Landes", **ager syrticus**, entnommen. Die seit einigen Jahren hier angepflanzte **Pinus Genevensis** gedeiht sehr gut und hier finden sich auch 4 Eichenarten, worunter die Korkeiche (**Quercus Suber**) die einträglichste durch ihre Rinde ist, welche nächst den Produkten der Fichten den gewinnreichsten Handelsartikel der „Landes" bildet. Diese, mit 70 bis 80 Jahren völlig ausgewachsen, liefern schon mit dem **40sten** Terpenthin und dann wohl 100 Jahre lang von 8 bis 12 Pfd. jährlich durch Einschnitte, die vom Mai bis September in ihre Rinde gemacht werden.

Als ich nun längs dieser Fichtenwälder hinzog, traf ich eine Gesellschaft von Bewohnern der „Landes" in Sonntagskleidern, welche schon früh Morgens vom Trunk, dem sie bekanntlich ergeben, sehr erheitert waren und sich über mich lustig machten. Diese Couzeots oder Cocozates, wie die Bewohner der „Landes" sich selbst nennen, waren schwächlich aussehende Bursche, von kleiner Statur, abgemagert und von gelblicher, leberkranker Farbe, deren glänzend schwarzes Haar bei einigen in langen Locken bis

auf die Schultern fiel. — Man schreibt die schwächliche Gestalt und das kränkliche Aussehen derselben den häufigen intermittirenden Fiebern ebensowohl als ihrem täglichen starken Trinken zu. Dann verkündete mir ein Gemurmel von vielen Stimmen die Nähe eines Ortes, und nicht lange nachher war ich auf einem Rasenplatze in der Mitte des Dorfes St. Julien, dessen Häuser am Saume des Waldes zerstreut stehen. Von St. Julien schlug ich den zur Lagune desselben Namens führenden Weg ein; diese Lagune ist ein schöner Teich, dicht umkränzt mit Gehölzen von Birken, Erlen, Ebereschen, Weiden, Hainbuchen, Haselstauden und andern Bäumen und blühenden Gewächsen. Dabei will ich nicht vergessen, einen bei St. Julien stehenden Hollunderbaum zu erwähnen, der fast 3′ im Umfange hatte und etwa 30 Fuß hoch war. Am Ufer der Lagune fand ich in Menge ein bisher an andern Lagunen nicht bemerktes Gras und sah die Abhänge der gegenüberliegenden Dünen wie vergoldet von den hellgelben Blumen des gewöhnlichen Gnaphalium, womit in Frankreich häufig die Särge geschmückt werden. Diese Lagunen wimmeln von Süßwasserfischen, als Karpfen, Schleien, Weißfischen und Barschen; doch sollen die letztgenannten nach Angabe der Bewohner der „Landes" noch nicht lange in ihren Gewässern sich aufhalten; nach ihrer Behauptung sollen auch die Aale in das Meer wandern, sobald die Blätter der Erlen abfallen. In den dichten Gehölzen am Lagunenufer hätte ich mich fast verirrt, und dabei war der Boden so türkisch, daß ich mehreremal tüchtig naß wurde; indeß gelangte ich, als es Abend wurde nach St. Leon, wo ich in einem Hause übernachtete, das im Style einer Indianerhütte erbaut war. Jenseits dieses Dorfes wird die Landschaft offner, und ich hatte nun wieder das Vergnügen in der Haide zu marschiren und sah jetzt häufig Schäfer auf Stelzen oder Hangues, wie sie solche nennen, deren Fußtritt gewöhnlich aus dem Schenkelknochen eines Ochsen besteht; diese Schäfer sind mit Flinten bewaffnet, um ihre Heerde gegen die Wölfe zu schützen. — Ein nur kurzer und dabei angenehmer Weg führte mich zur Lagune von Mouson, die etwa 300 Fuß breit ist und durch einen kleinen, natürlichen Canal sich in das Bassin von Boucau ergießt. Dieser Vieux Boucau (die alte Mündung) ist der frühere Ausfluß des Adour, und die Lagune soll ihren Namen von einem Capitain

Mouſon haben, der bei einer plötzlichen Veränderung der Dünen verſäumte, mit ſeinem Schiffe das Meer zu ſuchen und das Fahrzeug in der jetzigen Lagune laſſen mußte, welche keine andere Verbindung mit der See als durch ein ſchmales Bächlein hat. — Der Ort Vieux Boucau, den ich bald darauf erreichte, beſteht aus etwa 30 verfallenen, größtentheils unbewohnten Häuſern, welche, nebſt den verlaſſenen Weingärten und dem grünen, aber unbebauten Strande zwiſchen dieſen und dem Meere, einer hübſchen, ſonnigen Gegend, wo einſt ein blühender Hafen und Handelsplatz war, einen eigenthümlichen, aber traurigen Anblick verliehen. — Der Ort war von 1242 bis 1483 von geringer Bedeutung, und erſt als 1597 der veränderliche Adour ſeine Waſſer der Umgebung deſſelben ſchenkte, nahm der Ort zu und wurde wohlhabend, und noch im Jahre 1630 ſoll deſſen Hafen im Stande geweſen ſein, Linienſchiffe aufzunehmen. Die Dünen von Boucau ſowie die vom Cap Breton, Souſton und Maſſanges erzeugten Rothweine beſter Sorte, welche viele Farbe, Kraft und einen ſchönen aromatiſchen Geſchmack beſitzen. Etwa 450 engliſche Morgen von dieſen auf bloßem Flugſande angelegten Weinbergen liefern Wein der allervortrefflichſten Art. Die „Landes" enthalten überhaupt etwa 49,000 Morgen Weingrundſtücke, welche etwa 320,000 Hectolitres Wein erzeugen, wovon mehr als die Hälfte von den Einwohnern verzehrt und das übrige verkauft, oder, wie mit den weißen Weinen geſchieht, in Branntwein verwandelt wird und dann unter dem Namen Eau de vie Armagnac zu Mont de Marſan in den Handel kommt. — Die große Lagune von Orr, faſt 8 (engl.) Meilen lang und 1 Meile breit, führte mich nach Cap Breton, welches am rechten Ufer eines von den Lagunen geſpeiſten natürlichen Canals liegt und von dem Meere durch Dünen getrennt iſt, die größtentheils mit Reben bedeckt ſind. Cap Breton, bei den Römern Caput Bruti genannt, ſoll von Marcus Brutus angelegt ſein, als er nach der Schlacht von Pharſalus in dieſe Gegend kam, und in der Nähe werden zuweilen römiſche Alterthümer, beſonders Aſchenurnen ausgegraben. Im Mittelalter war Cap Breton als Hafen- und Handelsort von einiger Bedeutung, und Eduard I. verlieh ihm dieſelben Privilegien im Jahre 1301 wie Bayonne; aber jetzt iſt es ein ärmliches, verfallenes Dorf. Die Gegend um Cap

Breton heißt Marennes oder Maranſin, und die Bewohner derſelben nennen ſich nicht Couzeots, ſondern Maranſins. — Als der Abend anbrach, erſchienen die Pyrenäen in der flachen Gegend, wo ich mich befand, in ihrer ſchönſten Pracht: die höchſten Spitzen derſelben waren von der ſinkenden Sonne beleuchtet, und ihre ſilberweißen Häupter zeichneten ſich ſo ſcharf am Horizonte ab, daß ich die gewaltigen Zinnen des Maladetto und des Mont Perdu, ſowie die rauhen Kegel des Marbore ganz deutlich unterſcheiden konnte. Ermüdet kam ich endlich nach St. Eſprit, der nördlichen Vorſtadt von Bayonne (Baya Ona, der „gute Hafen" bei den Basken).

Die Ebene des Jordan.

Die mächtige, tiefe Ebene, in der ſich der Jordan hinſchlängelt, iſt im Allgemeinen dürr, ohne Bäume und ſelbſt ohne Grün. Die Berge oder vielmehr Hügel, welche die Ebene umgeben, bieten meiſtens einen wilden, öden Anblick dar. Grün — und welches Grün?! — findet man nur in den tiefſten Theilen des Thales und längs den Ufern des Fluſſes. Lieutenant Lynch macht von einer Landſchaft am Mittellaufe des Jordan, etwas unterhalb Wadi Abſchlun, folgende Beſchreibung.

Das Ganze der traurigen Einöde hat einen eigenthümlich wilden Charakter und macht auf die Seele einen lebendigen, tiefen Eindruck. Wenn wir die von Licht und Hitze ſchimmernde Wüſte betrachten, glauben wir mit Einbruch der Nacht einen Brand zu ſehen. — Die Berge im Weſten erheben ſich aus der Ebene wie Inſeln aus der Mitte des Meeres, deſſen Wellen an die Küſten ſchlagen. Ihre ſpitzen Felſengipfel waren, als wir ſie ſahen, von den ſchiefen Strahlen der Sonne beleuchtet und tiefe, ſcharf abgeſchnittene Schatten bezeichneten die den Sonnenſtrahlen unzugänglichen Schluchten. Die auf breiten, feſten Grundlagen ruhenden Berge zeigten ſich mehr und mehr nackt und endeten in pyramidaler Form; und obwohl wir mehrere Stunden Weges davon entfernt waren, ſahen wir doch jede Spalte, jede Unebenheit ſo deutlich, als hätte man ſie mit der Hand erreichen können; ihre übereinander gelagerten Schichten gleichen den Blättern eines Rieſenbuches, in denen Gott mit ſeiner Hand die Geſchichte der

auf einander folgenden Erdrevolutionen eingeſchrieben hat. Gegen Süden entfernten ſich die Spitzen und die höchſten Maſſen der Kette dermaßen, daß ſie etwas Luftartiges hatten und endlich vollkommen mit dem Horizont in einen bloßen durchſichtigen Dunſt verſchmolzen. — Die Ebene, welche ſich am Fuß der Berge hinzieht, iſt mit Hügeln und einer Menge koniſcher Erhöhungen beſäet und gleicht einem heftig wogenden Meere. Eine niedrige, blaßgelbe Kette bezeichnet das Ende des höheren Plateau, unter dem ſich die untere gleichfalls wellenförmige Ebene ſanft neigt und theils dürr und kahl, theils mit Weideſtrichen bedeckt iſt, die durch lange Zwiſchenräume und buſchreiche Erhöhungen von einander geſchieden ſind. Tiefer noch liegt das eigentliche Thal des Jordans, des heiligen Fluſſes. An ſeinen Ufern wächſt eine nie verſchwindende Vegetation — eine glänzende, tauſendfach ſich windende Linie in dieſer traurigen Einöde — und der Geſang zahlreicher Vögel miſcht ſich in das harmoniſche Gemurmel ſeiner Wellen. Und dennoch beruht ſeine Schönheit nur in dem Contraſt mit dem rauhen, dürren Kalklande, in welchem er fließt; in jeder andern landſchaftlichen Umgebung würde er ganz gewöhnlich, wenn nicht reizlos erſcheinen.

Ein Mai-Morgen in der Tundra bei Meſenj*) im Lande der Samojeden.

Die Natur zeigte (Mitte Mai) in der Umgebung der Stadt noch gar wenig Spuren des erwachenden Lebens, und nur etliche ſpärliche Keime wagten ſich an die rauhe Frühlingsluft. Was man, und zwar mehr aus den Ueberbleibſeln der Vegetation des vorigen Jahres, erkennen konnte, waren etwa: **Spiraea ulmaria, Pyrola minor und secunda, Vaccinium Vitis Idaea** (Preiſelsbeere), **Rubus chamaemorus** (nord. Himbeere), **Alchemilla vulgaris, Achillea millefolium** (Schafgarbe), **Caltha palustris** (Sumpf-Dotterblume), **Geum rivale, Cissium acaule** u. e. a.

*) Die Stadt Meſenj liegt am rechten Arme des Fluſſes gleiches Namens etwa 40 Werſte oberhalb der Ausmündung deſſelben in einen Buſen des weißen Meeres, ungefähr 200 Werſte von Archangel nach gerader Linie gerechnet, der jedoch die gewöhnlichen Reiſeſtraßen nicht folgen; — nach Reinecke's Karte des weißen Meeres unter 65°, 50′, 30″ L. und 44°, 17′ öſtl. Br. von Greenwich.

Einiges Unterholz zeigte sich am flachen, überschwemmten Wiesenufer des Flusses. Wald sieht man nur gegen Süden in einiger Entfernung von der Stadt erscheinen; ost- und nordwärts verliert sich das Auge in der unabsehbaren Tundra, einer waldlosen, höckrigen Torf- und Moorfläche, die, nur selten trocken, meist von einer immer feuchten Decke hygroskopischer Flechten und Moose bedeckt, hie und da von einer kleinen Wasserlache, durch schmelzende Schneemassen gebildet, oder einem kleinen Weiher unterbrochen wird. In den Thaleinschnitten dieser moorigen Ebene lagen noch viele Schneemassen oft zu einer ungeheueren Höhe angehäuft, die erst gegen Ausgang des Juni oder im Juli ganz verschwinden. Die Zwergbirke, der Porsch (**Ledum palustre**), die gemeine Haide, **Empetrum nigrum** (Rauschbeere), das an trockenen, sonnigen Stellen eben zu blühen begann, nebst ein paar unkenntlichen Strauchweiden bilden ein niedriges Gestrüppe, das diese einförmigen Tundraflächen bedeckt, in deren Vertiefungen überall das Torfmoos (**Sphagnum**) sich ansiedelt, zwischen welchem hie und da die kleine Sumpfbeere (**Oxycoccos palustris**) sich einfindet. Flechten verschiedener Art wuchern in Menge auf dem feuchten Moorboden unter dem Gestrüppe, dessen absterbende Zweige auch alsobald von ihnen überzogen werden. Unter dieser Flechtenvegetation findet sich neben vielen andern (z. B. **Cladonia rangiferina**, **Peltigera aphtosa** und **horizontal. Stereocaulon tomentosum**, **Parmelia tartarea etc.**) auch das s. g. isländische Moos (**Cetraria islandica**) in großer Menge.

Doch würde man sich von den Tundren ein sehr unrichtiges Bild entwerfen, wenn man glauben wollte, daß sie ausschließlich Moräste seien, zur Plage ihrer Bewohner geschaffen; vielmehr fehlt es der Tundra keineswegs an trockenem, ja bisweilen selbst an dürrem Hügellande nicht; an Strecken, die von hartem, oft steinigen Lehmboden gebildet werden, welcher eben seiner Trockenheit wegen in Risse spaltet und nur bei anhaltendem Regen in seinen oberen Schichten so sehr erweicht wird, daß er in zäher Oberfläche zu Tage liegt, für ein Fortkommen mit Schlitten die einzige, zu jeder Jahreszeit mögliche Art des Reisens, oft nicht wenig beschwerlich. Die mäßig feuchten Torfflächen endlich, deren Torfschichten, durch die Zersetzung der niedrigen, gedrungenen Pflanzenrasen nur langsam gebildet, eben

darum eine um so größere Festigkeit erlangten, bieten einen leichten Schlittenweg, dort zumal, wo der Torf in ebener Fläche liegt, von Höckern und Himpeln nicht zerrissen, wie letzteres in niederen Breiten gegen die Waldgrenzen hin wohl häufig zu sein pflegt. Eben die Moräste aber, die man, an den Begriff der Sümpfe in gemäßigten Breiten sich haltend, für unwegsam zu halten geneigt ist, geben im höheren Norden gerade diejenigen Flächen ab, auf welchen die Fahrt auch in der wärmsten Jahreszeit am leichtesten und schnellsten von Statten geht, indem, wie bekannt, ein nie aufthauender Boden diesen Morästen überall eine feste Unterlage gibt, wo der leichte Schlitten über den wässrigen Gras- und Moorfluren, die das Grundeis bedecken, ohne einzuschneiden, von dem Rennthiergespann in gleichmäßigem Trabe gefördert wird. Diese Tiefe, bis zu welcher die Moräste im Sommer durchthauen, geht meist nicht über eine Spanne, selten bis auf einen Fuß, während dagegen an den niedrigen Hügeln am Fuße des polarischen Ural das Bodeneis unmittelbar unter der grünenden Rasendecke gefunden wird.

Schon im August gewinnt die Tundra ein herbstlich buntes Ansehen: die Zwergbirken kleiden sich in ein rothes Gewand; Flächen, die von anderem Weidegesträuch bewachsen sind, nehmen ein gelbliches Ansehen an und die Sträucher verlieren ihre Blätter. Dürre Hügelabhänge, von dem Rasen des Alpengrases (**Arctostapylos alpina**) bedeckt, färben sich mit leichtem Purpurroth, auffallend abstechend gegen die gelbgrüne Umgebung; bleich und erfroren sehen die Sumpfbeeren aus dem dunkelgerötheten Blätterpaare hervor, und nur hie und da kömmt noch eine verspätete Blüthe zur Entwickelung, bis endlich der früh hereinbrechende Winter wieder Alles in seine einförmige, aber schützende Schneedecke hüllt.

Auf einem unserer Spaziergänge besuchten wir auch einige Samojeden-Zelte, die in der Nachbarschaft der Stadt liegen, wo wir jedoch nur Weiber und Kinder antrafen, da die Männer sich in der Stadt herumtrieben. Diese weiblichen Hausdämonen waren

größtentheils mit Handarbeit beschäftigt, die im Vernähen ihrer Rennthierfelle zu Pelzen und Fußbekleidung bestand, und unsre erste Bekanntschaft mit ihnen war nicht gerade geeignet, einen angenehmen Eindruck zu hinterlassen. Schmutzig war Alles an ihnen, und sie hoben bei unsrem Eintritt in ihre Zelte kaum ein Auge von ihrer Arbeit auf, um uns eines Blickes zu würdigen, viel weniger ward ein flüchtiger Gruß zum Willkommen oder zum Abschied geboten; man bekümmerte sich im geringsten nicht um unsre Anwesenheit, noch um die Neugierde, die wir bezeigen mochten, indem sie selbst mit ihrer ganzen häuslichen Umgebung bei uns das lebhafteste Interesse der Neuheit erregten. Eine bewunderungswürdige Seeleuruhe, wo nicht eine trostlose Stumpfheit der Empfindung, die auf den häßlichen Gesichtern ausgeprägt erschien, war der erste, eben nicht sehr empfehlende Zug, den ich hier an dem arktischen Tundrabewohner zu beobachten glaubte. So arm sie indeß sind, so erinnere ich mich doch nicht, jemals von einem Samojeden um ein Almosen angesprochen worden zu sein, sowie auch große Redlichkeit ihn auszeichnet. — Zu schweren Verrichtungen aber ist der Samojede schlechterdings unfähig, theils und hauptsächlich aus Trägheit, und sodann wohl auch, weil die Arbeiten der Russen seinen physischen Kräften, die nie geübt wurden, nicht entsprechend sind. Seine Kunst ist, — keine Bedürfnisse zu haben; diese nährt ihn; sein Glück ist, müßig zu sein. Wer wollte das ihm mißgönnen, der seine Kunst nicht besitzt!

Doch erst essend wird der Mensch ganz erkannt; darum mögen, zur Vervollständigung der bei so großer Oede und Einförmigkeit der eigentlichen Landschaft unerläßlich nöthigen Staffage unsres Bildes, eine Samojeden-Familie der Tundra offne Mahlzeit halten, wie Schrenk sie schildert!

Es wurde ein Rennthier herbeigeführt, welches, um geschlachtet zu werden, von einem Samojeden umgeworfen wurde, worauf er dem Thiere zwei Hiebe mit der Rückseite eines Beiles vor die Stirn versetzte und mit einem Messerstiche in's Herz, wobei kein Tropfen Blutes vergossen wurde, sein Werk in einem Augenblicke vollendete. Die Samojeden machten sich sofort alle herum zu thun, lederten das Thier ab und schnitten ihm den Bauch auf, worauf alles Eingeweide herausgenommen und fortgeworfen und die große Pulsader durchgeschnitten wurde, sodaß

die von ihrem Inhalte entleerte Bauchhöhle sich mit Blut anfüllte. Jetzt lagerten sich Alle mit verlangendem Blicke um das geöffnete Thier: ein Jeder schnitt sich von dem noch warmen Fleisch und Fett desselben, wobei Nieren und Leber als besonders leckere Theile ausgezeichnet wurden, tauchte das abgeschnittene Stück in das Blut ein, welches in der Bauchhöhle wie in einer Schüssel sich angesammelt hatte, und brachte es zum Munde, wo der Bissen, zwischen die Zähne gefaßt, durch einen geschickten Schnitt mit einem kurzen Messer, das Jeder bei sich führte, dicht bei den Lippen von unten hinauf in den Mund zugeschnitten und mit Behagen verzehrt wurde. Die Weiber fehlten bei dem Mahle; nur ein kleines Samojedentöchterchen schnitt gleichfalls nach Kräften an dem Kopfe des Thieres herum, um etwas für seinen Hunger herabzubringen; endlich brach sich die Kleine die Spitzen des Geweihes ab, welches um diese Zeit noch knorpelartig weich war, sengte sehr verständig den Haarüberzug im Feuer ab und aß dann die Stücke mit großem Appetit. — Beim Anblicke dieser schmaußenden Gesellschaft konnte man in der That sich nicht erwehren, die Theilnehmenden mit einer Gruppe von Raubthieren zu vergleichen; die um und um bepelzten Gestalten, wie sie, um die Beute gelagert, mit gierigen Blicken das warme, dampfende Fleisch verzehrten, Hände und Gesichter mit Blut besudelt, und dann diese Samojedengesichter!! — Nach vollendeter Mahlzeit, wo natürlich nichts als die Knochen des Thieres übrig geblieben waren, ging auch eine Art gemeinschaftlicher Serviette herum, die in einem locker zusammengeballten Knäuel dünngeschabten Holzes bestand, womit ein Jeder sich das von Mund und Händen triefende Blut abwischte und es dem Nachbar weiterreichte, bis es die Runde gegangen war und in einen Winkel des Zeltes zu künftigem Gebrauch hingeworfen ward.

Ein Nachtbild aus der Tundra.

Es ward Nacht, ehe unsre Karawane so weit im Stande war, daß wir reisen konnten. Eine schöne, stille Sommernacht! Aber stumm sind auch die heißesten Julinächte der Tundra: die Stimme des Vogels unterbricht nicht deren lautlose Ruhe; nicht das Zirpen einer Grille wird gehört, oder das leichte, luftige

Schwirren einer Phaläne; Alles ist stumm und todt; nur selten fliegt ein Schneehuhn, aufgescheucht von den Tritten der Renn=thiere, über dem Moore. Nur die nimmer rastenden, ewigen Peiniger, die ewig singenden, summenden Mücken, verfolgen den Wanderer, wie am warmen Abende, so auch in der Nacht und lassen für ihn die Stille nicht zur Ruhe werden. Oede ist das Land; nur in spärlich zerstreuten Oasen gruppirt sich der Mensch mit dem Rennthier, das er an sich gewöhnte, sporadisch in der Wildniß; verlangend sucht das Auge am nebligen Rande des Flachlandes nach einem Hügel, nach der geringsten Erhöhung, um darüber jene kleinen Hügel, von der Form der Ameisenbaue, zu entdecken, wo der Bewohner der Tundra sein heimisches Obdach weiß; er sieht sie auftauchen und größer werden; das Gebell der Hunde, die um die Zelte lagern, verkündet seine Ankunft, und der zottig bepelzte Samojede mit den garstigen Mongolenzügen tritt vor die berußte, raucheude Hütte (Tschum), um den Gast willkommen zu heißen und, nebst seinem Obdache, das Beste seiner Habe zu dessen Verfügung zu stellen; und die Gast=freiheit des häßlichen Hyperboräers meint es immer redlich und ohne Eigennutz.

Ein Wüstenbild aus Palästina.

Sobald wir — erzählt Tischendorf — die Umgegend Bethlehems überschritten hatten, die durch den Reichthum ihrer Gärten an Oliven, Feigen und Trauben, sowie ihrer Felder an Reis und Getreide noch heute Bethlehems alten Namen „Ephrata", d. h. die Fruchtbare, rechtfertigt, — so umgab uns die völlige Wüste. Gelblicher Sand ringsum, in Thälern wie auf den Hügeln; Gebirgsansätze von Kalkstein mit weißlichem Schimmer; dabei selten Sträucher oder ein Baum: das war der Charakter dieser Gegend.

Bald klang uns eine unheimliche Morgenmusik in die Ohren: es waren heulende Schakals, die hier nicht selten sind. Später lief, wahrscheinlich im Bewußtsein voller Sicherheit, ein alter Schakal nebst drei Jungen auf der Höhe dicht bei unserm Wege vorüber. Auch Beduinen begegneten uns; wir trafen sogar zwei kleine Niederlassungen in schwarzen Zelten mit Ziegen= und Schaf=

heerden, ohne jedoch von ihnen in irgend einer unangenehmen Weise behelligt zu werden.

Nach drei Stunden Wegs standen wir auf einer beträchtlichen Anhöhe, mit dem Blicke auf die nahe kühne Felsenburg, die den Namen Kloster San Saba trägt. Dahinter schien das todte Meer nicht weiter als eine halbe Stunde entfernt zu sein. Dieses Meer macht einen schauerlich schönen Eindruck mit seiner ebenen, schwarzen Spiegelfläche, am Fuße des öden arabischen Sandgebirges, gleichwie zu den Füßen eines rauhen, herzlosen Wächters. Ueberseht man dies traurige Land, wo Sandstrecke nur mit Sandstrecke wechselt, ein nackter Sandhügel mit dem andern, ein vereinzelter Fels mit dem andern, wie schwer glaubt man, auf einem Schauplatze von Thaten zu weilen, die der Geschichte theuer sind! Ich übersah hier die Wüste, in welcher David, als er vor Saul geflohen, seine jugendlichen Abenteuer bestand. Die Wüste Engeddi, mit den Felsen der Gemsen, konnte nur unfern von mir im Süden am Meere liegen. Dort war's, wo der geächtete Jüngling durch seine Großmuth seinen Verfolger zu Thränen rührte, sodaß er ausrief: „Du bist gerechter, denn ich"! Dorthin eilte auch die schöne Abigail und wurde David's Weib. — Aber noch andere Erinnerungen, weniger abenteuerlich als des christlichen Ernstes voll, lagen dicht vor meinen Augen; denn das wild zerrissene Gebirge, dessen Felsenwände das Bett des Kidron bilden, und dessen steiler Abhang im Westen das Kloster San Saba trägt, ist von der Begeisterung und dem Blute so vieler Märtyrer Zeuge gewesen, die selbst diese freudenarmen, diese grabesstillen Felsenschluchten nicht sicher stellten vor dem Mordstahl der Saracenen. So fern auch uns selber, im Zeitalter des Begriffs und der behaglichen Nüchternheit, die düstere Schwärmerei der christlichen Einsiedler liegen mag, sieht man mit eignen Augen ihre Höhlen, ihre Klüfte mitten in der schauerlichen Einöde, wo nichts heimisch ist, als der Mangel und die Gefahr: wer möchte da nicht die heilige Gewalt bewundern, die solche Helden zog! —

Die Steppe von Orenburg bis Ustjurt im Sommer.

Werfen wir einen Blick auf die äußere Gestaltung der Gegend, durch welche die Karawanen nach Chiwa ziehen, so haben wir ein

ſehr trauriges Bild vor Augen. Schwache Erhebungen und Vertiefungen des Bodens, die, aus der Ferne betrachtet, in eine endloſe Fläche zuſammenfließen, in der Nähe aber etwa mit den Wellen eines von mäßigem Winde bewegten Meeres zu vergleichen ſind, das iſt der einzige Anblick, der ſich uns nicht nur täglich und ſtündlich, ſondern auch bei jedem Schritte darbietet, wenn wir uns nicht zufällig gerade in einer Vertiefung befinden. — Vergebens wäre das Bemühen des Europäers, wenn er ſich hier ohne Hülfe des Compaſſes und der Geſtirne zurechtfinden wollte; nur der eingeborne Kirgiſe mit ſeinem eines Fernrohres entbehrenden Auge und ſeinem, ich möchte faſt ſagen, inſtinctartigen Ortsſinne, vermöge deſſen ſich ihm jede auch noch ſo unſcheinbare Verſchiedenheit in der Oberflächengeſtaltung der Steppe für immer einprägt, vermag in dieſer einförmigen und endloſen Oede den Weg zu finden. — Daß dieſer traurige Erdſtrich auch von Menſchen bewohnt werde, daran wurden wir — erzählt Baſſiner — nur hie und da durch einige wenige Kibitken ärmlicher Kirgiſen erinnert. Von Ileck an aber ſtießen wir auf keine einzige Hütte mehr. An einem hellen Morgen jedoch erblickten wir in der Nähe des Tik-Timir eine, wie man uns ſagte, aus über dreißig Dorfſchaften oder Aulen beſtehende Kirgiſenhorde, welche mit all' ihrem Hab und Gut auf der Wanderung begriffen war und mit den Heerden zuſammen eine unabſehbare Linie bildete. Voran ritten die Aelteſten der Familien, alle mit langen Lanzen, einige auch mit Säbeln bewaffnet. Ihnen folgte ein langer Zug von Kameelen, welche das Gepäck ſowie die Weiber und Kinder trugen. Zu beiden Seiten dieſes Zuges bewegten ſich ihre Heerden, Schafe, Pferde und Rinder, langſamen Schrittes, vorwärts. So ungefähr, dachte ich, muß es bei der Völkerwanderung ausgeſehen haben. Durch die Führer unſrer Karawane wurden wir ſchon am vorhergehenden Abende von der Nähe dieſer Horde benachrichtigt, welche, wie ſie meinten, feindſelige Abſichten gegen uns im Schilde führte. Es wurden daher bei unſrer Karawane alle möglichen Vorkehrungen für den Fall eines Angriffs getroffen, die Gewehre friſch geladen, die Wachen während der Nacht verdoppelt u. ſ. w.; aber es ging ſowohl die Nacht, als auch unſre Begegnung am folgenden Morgen ganz friedlich von Statten. Außerdem erblickten wir aber auf dem ganzen Wege kein einziges

Wahrzeichen menschlichen Daseins, wenn ich nicht hieher drei oder vier Grabmäler rechnen darf. — Eben so wenig, wie von Menschen, ist die Steppe auch von Thieren bewohnt. Die Vögel, welche im Frühjahre in großer Menge hier auftreten, waren jetzt wenigstens ganz verschwunden; kein Stelz- und kein Wasservogel kam uns zu Gesichte, nur hie und da sah man **Hirundo riparia, Motacilla alba** und **Emberiza citrinella.** Von der **Antilope Saiga**, welche sonst in ungeheuren Rudeln die Steppe durchzieht, erblickten wir jetzt aus weiter Ferne nur selten einige vereinzelte. Es waren daher die einzigen und unumschränkten Herren der Steppe die bekannten kleinen Nagethiere, von denen ich **Myodes socialis, Myodes lagurus** und den Springhasen (**Dipus jaculus**) am häufigsten bemerkte.

Was jedoch der Steppe am meisten ein ödes und todtes Ansehen verleiht, das ist der gänzliche Mangel an lebensfrischem Grün. Man sah nicht nur in der ganzen Entfernung von Orenburg bis zum Ustjurt, mit Ausnahme der erwähnten Stellen am Ileck, keinen einzigen Baum oder Strauch, der das Auge erfreut hätte, sondern es waren auch die wenigen Kräuter, welche noch hie und da den bräunlichen oder grauen Boden bedeckten, entweder verdorrt und abgestorben, oder meist solche, die schon von Natur eine mehr in's Falbe, Bräunliche oder Graue spielende Farbe haben. Indessen zeigte die Steppe selbst um diese Jahreszeit noch einige ziemlich auffallende Verschiedenheiten der Vegetation, sodaß man sie in dieser Beziehung in drei Regionen eintheilen kann, welche in der von uns verfolgten Richtung durch die Flüsse Ileck und Ati-Dschaksy ziemlich scharf geschieden waren. Die nördliche, welche ich die Grasregion nennen will, erstreckt sich von Orenburg bis zum Ileck; die mittlere oder Uebergangsregion nimmt den Raum zwischen dem Ileck und Ati-Dschaksy ein, und die südliche, welche den Namen der Chenopodiaceen-Region verdient, reicht von dort bis zum Ustjurt. — Die erste Region ist durch den reichlicheren, an manchen Stellen sogar ziemlich starken Graswuchs ausgezeichnet. — In der Uebergangsregion (zwischen dem Ileck und Ati-Dschaksy) zeigte sich das Gras nur noch in einzelnen verdorrten und zerstreut stehenden Büschelchen, die meist von **Poa annua** und **Triticum cristatum** gebildet wurden, außer welchen der dürre Lehmboden nur selten auch **Trago-**

pyrum lanceolatum und einige Artemisien trug. — Oft kamen sogar weite Strecken vor, wo nichts als höchstens kleine, abgerundete Stückchen von Quarz, Jaspis, Horn und Feuerstein oder Stücke von Belemnites canaliculatus den Boden bedeckten. — Die dritte Region beginnt mit der Hügelreihe, welche am nördlichen Ufer des Ati-Dschakfy von Ost gegen West verläuft und gleichsam ein Thor bildet, durch welches man in eine noch viel öder erscheinende Gegend tritt, als die bisherige war; denn der aschgraue und in der Nähe der Hügel völlig pflanzenlose Thonboden, in welchem die anhaltende Dürre tausendfach verästelte Spalten hervorgerufen hatte, behält dieselbe düstre Färbung fast durchgängig bis zum Ustjurt. Zwar gibt es auch Stellen, wo sich der Boden sogar ziemlich dicht mit Pflänzchen bekleidet, aber diese sind von der Art, daß sie demselben keine heitre Hülle, sondern höchstens ein dunkles Trauergewand zu bilden vermögen. Sie gehören fast alle zur Familie der Chenopodiaceen, deren eigentliche Heimath hier beginnt, da sie in der vorhergehenden Region nur sehr sparsam in einzelnen Individuen auftritt, von hier aber nach Süden zu sich immer mächtiger ausbreitet, bis sie endlich auf dem Ustjurt im merkwürdigen Saxaul (Anabasis ammodendron) ihren König repräsentirt. Charakteristisch ist es ferner für diese Gegend, daß jede Pflanzenart da, wo sie sich einmal niedergelassen hat, stets in großer Menge angetroffen wird und oft weite Strecken ganz allein einnimmt, was offenbar in der Beschaffenheit des Klimas und Bodens begründet ist, die nur für wenige Arten des Gewächsreichs die zum Gedeihen derselben erforderlichen Bedingungen in sich vereinigen. Diese Arten, nicht gestört durch das Auftreten andrer Gewächse, breiten sich alsdann in dem einmal eingenommenen Bezirke um so freier und weiter aus. — — Die Büschelchen verdorrten Grases, welche uns bis zum Ati-Dschakfy, wenn auch nur spärlich, doch fast überall, begleitet hatten, traten von hier an nur höchst selten in einigen wenigen Niederungen auf. — Nur Schilf (Phragmites vulgaris) nahm die Umgebung der Brunnen ein, welche sich auf dem Namas-tau und südlich vom Karatschi-tau fanden. — Hier muß ich noch eines merkwürdigen Gewächses erwähnen, das in dieser Region sehr häufig, vorzüglich aber auf dem Namas-tau in unendlicher Menge gefunden wird. Es ist die Parmelia

esculenta, eine Flechte, die zuerst von Pallas entdeckt worden und in der Art ihrer Entstehung und ihres Wachsthums den Naturforschern noch immer ein Räthsel geblieben ist; denn sie erschien bis jetzt nicht anders, als gleich kleinen Kieselsteinen lose auf dem Boden liegend, den sie an einigen Stellen, vom Winde zusammengeweht, haufenweise bedeckt; ja, Dr. Eversmann will sie auf seiner Reise nach Buchara in solcher Menge gefunden haben, daß man sie hätte auffammeln können. Sie erreicht kaum die Größe einer Wallnuß, ist meistentheils von der Größe einer Haselnuß, von runder, fast kugeliger, aber unregelmäßiger Form mit einer mehr oder weniger körnig-warzigen Oberfläche, in den innern vielverzweigten Theilen von weißer, äußerlich von mehr oder weniger bräunlich grauer, etwas in's Grüne spielender Farbe. Sie ist bei trockner Witterung ziemlich hart und knorpelartig, wird aber sogleich weich, wenn man sie in Wasser legt. Nach Goebels Analyse besteht sie vorzüglich aus oxalsaurem Kalke und Pflanzengallerte. — In manchen Gegenden Persiens, wo diese Flechte häufig über Nacht in ungeheurer Menge erscheint, weshalb die Einwohner meinen, sie sei vom Himmel geregnet, wird sie gegessen; aber die Kirgisen scheinen, so viel ich erfahren konnte, keine Anwendung derselben zu kennen.

Die große Hochebene Nordafrika's.

Ein Wüsten-Panorama.

Im Süden des Atlasgebirges und des Hochlandes von Barka, und des mittelländischen Meeres bis an den Niger und gegen den See Tschad hin, also von 30 bis 16° N. B., erstreckt sich, von dem atlantischen Ocean bis zu dem arabischen Meerbusen, die ungeheuer große Ebene, die Wüste, von 100,000 Quadratmeilen Flächeninhalt; so groß also wie ⅔ von Europa, oder fast dreimal so groß, wie das mittelländische Meer. Wir kennen keine andere so große Ebene, ja keine überhaupt, die sich nach ihrem Umfange derselben nur bedeutend nähert; denn die Ebene des Laplataflusses, die Ebene des Mississippi oder die sibirische sind bedeutend kleiner. Die Wüste wird aber noch größer, wenn wir die asiatische Fortsetzung derselben hinzurechnen; denn diese nimmt, im Wesentlichen mit demselben Charakter, den größten Theil von

Arabien, das Küstenland Persiens und das nordöstliche Indien bis zum unteren Laufe des Indus ein.

Der größte Theil dieser Wüstenstrecke ist eine vollkommene Fläche. Der Wanderer sieht nur die platte Erde und die Wölbung des Himmels, wie die Seefahrer auf dem Weltmeere nur die Meeresfläche und den Himmel sehen. Keine Berge oder Hügel, ja kein Wald oder Gebüsch, keine menschliche Wohnung unterbricht die Aussicht auf dieser ungeheueren Fläche. Stößt man auf einen Gegenstand, ein Thier oder einen Reisenden, so trügt der Blick rücksichtlich der Entfernung ebenso wie auf dem Meere. Eine tiefe Stille ruht auf der Wüste; den geringsten Laut hört man in einer dem Unerfahrnen unbegreiflichen Entfernung; aber auch für den Gehörsinn ist es hier sehr schwierig, die Entfernung zu bestimmen. — Obgleich indessen eine vollkommene Flachheit im Allgemeinen zwar der Charakter der Wüste ist, so gibt es doch, zumal in ihrem östlichen Theile, Ausnahmen, in dem sich der Erdboden hier zu Hügeln und Höhenflächen erhebt, gewöhnlich jedoch von einer so großen wagerechten Ausdehnung, daß das Steigen und Senken wenig bemerkbar wird.

Oft stellt man sich die Wüste als ein ununterbrochenes Sandmeer vor, wo der Reisende im tiefen Sande waten muß. Dies gilt wohl von einem Theile derselben, keineswegs aber von der ganzen, ja vielleicht nicht einmal von dem größeren Theile der Wüste. An manchen Orten besteht die Oberfläche aus festem Felsengrunde, der entweder ganz nackt zu Tage liegt oder nur mit einer dünnen, lockeren Sandschicht bedeckt ist. Dieser Sand entsteht theils dadurch, daß durch die Einwirkung der äußeren Atmosphäre der Felsgrund zersetzt wird, theils dadurch, daß die an der Küste des mittelländischen Meeres herrschenden nördlichen Winde den Meeressand auf die Küsten werfen, von wo er später durch dieselben Winde tiefer in das Land hinein geführt wird. In den Vertiefungen, in den kleinen Thalgründen, oder wo der Felsboden etwas hervorragt, sammelt sich der Sand, wie der Schnee auf unsern Feldern, zu Haufen, und in solchen Ansammlungen kann derselbe eine bedeutende Tiefe haben und dadurch die Reise mit Kameelen und Pferden beschwerlich und gefährlich werden; an den meisten Orten scheint jedoch diese Sandschicht nicht bedeutend zu sein. Die Erzählungen von Karawanen, die unter

dem Sande begraben worden wären, scheinen großentheils ungegründet; in den meisten Fällen sind die Menschen und Thiere der Karawanen wohl vor Hunger umgekommen und ihre Ueberbleibsel später vom Sande bedeckt worden. — Der Sand wird jedoch durch die gewaltigen Stürme, welche hier eben so wie auf dem wilden hohen Meere ohne irgend ein Hinderniß wirken können, verderblich, indem, wenn die Luft davon angefüllt wird, sowohl der Blick verfinstert wird, als auch die Haut und die Augen leiden. Dies ist der so berüchtigte Wüstenwind, der Samum.

Dieser Wüstengürtel ist der wärmste Erdstrich, den wir kennen; der nackte Erdboden, der Sand, der Mangel an Wasser und Regen, sowie die Lage in der Nähe des Aequators lassen die Wärme hier bis zu einer in andern Gegenden unbekannten Höhe steigen. Nichtsdestoweniger ist der Winter, im Verhältniß zur geographischen Breite, kalt. Die Reisenden, welche die Wüste in dieser Jahreszeit bereist haben, wie Caillié, Denham, Clapperton, Caillaud u. a., fanden die nächtliche Kälte beschwerlich, das Barometer sank sogar bisweilen bis auf den Gefrierpunkt. — Was aber in klimatischer Hinsicht diesen Gürtel besonders charakterisirt, ist der fast völlige Mangel an Regen. Nach Oudney's Bericht von der Wüste südlich von Tripolis können wohl bisweilen schwere Regengüsse an einzelnen Orten eintreten; dies ereignet sich jedoch so sehr selten, daß es gewöhnlich nur nach einem Zwischenraume von 5 — 6, ja 8 Jahren eintrifft, so daß der Ackerbau aus dieser Ursache hier durchaus unmöglich wird. Dasselbe berichten mehrere Reisende. Die Wüste bildet demnach einen Erdgürtel, den man in klimatischer Hinsicht den regenlosen Gürtel nennen könnte.

Mit diesem Regenmangel steht der Wassermangel in genauester Verbindung. Die ganze Wüste hat nicht einen einzigen Fluß; sie sendet keinen weder zum mittelländischen, noch zum atlantischen Meere, noch nach dem Nil, Niger oder Tschadsee; der Nil selbst aber kommt aus einem andern Erdgürtel, und in seinem ganzen Laufe durch den Wüstengürtel nimmt er nicht einen einzigen Nebenfluß von irgend einer Seite auf. Quellen kommen sehr selten vor; häufiger sind Brunnen, die man dem spärlichen Regenwasser, welches sich in den Vertiefungen sammelt, verdankt; oft aber trocknen sie aus und täuschen die Hoffnungen der dürstigen Karawanen.

Auch ist das Wasser oft Brackwasser, weil der Boden häufig Salze enthält.

Der am meisten charakteristische Zug bei diesem Erdstriche, und der namentlich die Bezeichnung Wüste veranlaßt hat, ist der fast völlige Mangel an Pflanzen. Kein Wald oder Gebüsch, kein Grasteppich bedeckt den Boden. Nur wo die Wüste vom Meere begrenzt ist, oder nahe demselben, werden einige Salzpflanzen gefunden und in der Nähe der übrigen Grenzen einiges kleine Dornengesträuch. Eine Ausnahme machen bekanntlich die Oasen, welche man nicht unpassend mit Inseln im Sandmeere oder mit den Flecken eines Pantherfelles verglichen hat. Sie kommen da vor, wo sich in Vertiefungen ein kleiner Bach oder See von dem spärlichen Regenwasser sammelt, oder wo Quellen unter einer der niederen Hochflächen entspringen, deren schrägen Schichten das Wasser folgt, und daher wie das Wasser in einem artesischen Brunnen (s. die folgende Schilderung) in einer bedeutenden Entfernung hervorquillt.

Die Oasen, — deren Anzahl übrigens gegen Westen abnimmt, — werden von den Arabern als paradiesische Orte geschildert; dies sind sie jedoch an und für sich keineswegs, sondern nur im Vergleich zu der sie umgebenden Wüste. Der Pflanzenwuchs in denselben ist im Allgemeinen nicht sehr üppig und dabei höchst einförmig. Der Baum, welcher vorzugsweise die Oasen-Vegetation charakterisirt, ist die Dattelpalme (**Phoenix dactilifera**). Sie bildet Wälder, und an sie knüpft sich das ganze Dasein der Bewohner; denn die Datteln sind ihr Brod wie das Futter für ihre Pferde und Kameele; auch machen sie den wichtigsten Mundvorrath der durch die Wüsten reisenden Karawanen aus. Nächst der Dattelpalme verdient die thebaische Palme (**Cucifera thebaica**) eine Hauptstelle in der Landschaft der Wüste, von jener bekanntlich, wie von allen übrigen Palmen durch den verzweigten Stamm verschieden *). Sie kommt nicht so nördlich wie die Dattelpalme vor, denn sie wird nicht in Niederägypten, sondern in Oberägypten und Nubien und südlich von Tripolis nicht vor dem 21. Breitegrade angetroffen. In dem westlichen Theil der Wüste scheint sie nicht vorzukommen. Ferner gehört zur Oasen-Vege-

*) S. Naturbilder S. 153.

tation der arabiſche Gummi-Baum (Acacia vera, arabica, Senegal), der an den öſtlichen und weſtlichen Grenzen der Wüſte wächſt und das Gummi arabicum, einen wichtigen Handelsartikel Aegyptens und des nördlichen Senegambiens, liefert. Endlich der Mannaſtrauch (Tamarix africana), aus dem Zuge der Israeliten durch die Wüſte Arabiens bekannt, wo er ebenfalls wächſt.

Eine ſpärliche Pflanzenwelt hat eine ſpärliche Thierwelt im Gefolge. Zu den Thieren, welche in der Wüſte gedeihen, gehören vornehmlich der Strauß, die Gazelle, der Schakal, der Fenneck, die Hyäne, der Leopard und der Löwe.

Der Erdſtrich, der, bis auf die Oaſen, zum Ackerbau nicht geeignet iſt, eine Erdoberfläche ohne Pflanzen und daher nur an wenigen Orten zur Weide dienlich, kann natürlicher Weiſe auch nur eine äußerſt ſpärliche Bevölkerung haben, die ſich auf die Bewohner der Oaſen und auf die umherſtreifenden Horden beſchränkt, welche theils von einer dürftigen Viehzucht, theils von dem Plündern der Durchreiſenden leben. Doch wird die Wüſte von großen Karawanen bereiſt, welche ſie auf Wegen, die Jahrtauſende lang ſtets dieſelben geblieben ſind, durchwandern: von Marokko und Tripolis nach Timbuctu, von Tripolis oder Cairo nach Bornu oder Darfur ꝛc., Reiſen, welche Wochen und Monate lang währen. Die arabiſchen Kaufleute treiben hier einen ausgebreiteten Handel; auf dem „Schiff der Wüſte", dem unermüdlichen, genügſamen, menſchenfreundlichen Kameel, führen ſie Goldſtaub, Elfenbein, Straußfedern und Gummi von Sudan, im Süden der Wüſte, nach der Küſte der Berberei und Aegypten; und wiederum führen ſie Sudan morgenländiſche und europäiſche Manufacturwaaren, worunter beſonders auch Waffen und Schießbedarf, zu. Auf dieſen Reiſen, wie auch da, wo er als Nomade in den minder öden Gegenden der Wüſte umherſtreift, zeigt der Araber einen Charakter, der ſich ſeit Jahrtauſenden gleich geblieben iſt: Widerwille, einen feſten Wohnſitz aufzuſchlagen; Gaſtfreiheit gegen den, der ſein Lager beſucht, aber Luſt, den zu plündern, den er außerhalb deſſelben trifft; Anhänglichkeit an ſeinen Stamm; Grauſamkeit aus Haß gegen ſeine Feinde und eine lebhafte Phantaſie — das ſind die Grundzüge, welche die menſchliche Staffage im Landſchaftsbilde der Wüſte jetzt noch eben ſo wie im Mittelalter und im Alterthume charakteriſiren.

Neben dieſes allgemeine Bild, welches wir ein Wüſten-Panorama nannten, ſtellen wir ſofort ein Einzelbild auf, welches jüngſt erſt ein talentvoller, vielſeitig gebildeter Franzoſe entworfen hat, der Algerien als Mitglied einer Specialcommiſſion ſeiner Regierung zu wiſſenſchaftlichen Zwecken bereiſte.

Die Sahara des Gebietes von Algier.

Welche Ideen von Einſamkeit, Schweigen und Unfruchtbarkeit erweckt nicht der bloße Name „Sahara" in uns! Man leſe die Geographen und Dichter darüber: die Sahara wird uns als eine unüberſehbare, von der Sonne ausgedörrte Sandwüſte geſchildert, in welcher hin und wieder wilde Raubhorden und reißende Thiere umherſtreifen, und in welcher der Menſch nirgends feſten Fuß faſſen kann.

Dies ſind die Mährchen oder Uebertreibungen, welche im Dachſtübchen und bei der Studirlampe ausgeheckt werden. Der franzöſiſche Reiſende Carette, welcher dieſelbe in den Jahren 1840 — 1842 beſuchte, ſchildert uns die Sahara, wie ſie wirklich iſt, und wie ſie, ſo vielen Geographen zum Trotz, von jeher geweſen iſt. Er nennt ſie einen gewaltigen Sand-Archipel von Oaſen, deren jede eine belebte Gruppe von Städten und Dörfern aufzuweiſen hat. Um jedes Dorf zieht ſich ein breiter Gürtel von Obſtbäumen, unter denen die Dattelpalme den erſten Rang einnimmt, da ſie ſowohl der höchſte als der nützlichſte unter denſelben iſt. Neben ihr ſieht man jedoch auch den Granatapfel, Feigenbaum, Aprikoſen- und Pfirſichbaum und den Weinſtock. Dieſe ſchattigen Fruchthaine gewähren einen höchſt reizenden Anblick, und man hat ſich über die Vorliebe, welche die Saharabewohner für ihr Vaterland hegen, keineswegs zu wundern; denn ſtatt einer öden, unfruchtbaren Wüſte bietet es ihnen, theilweiſe wenigſtens, fruchtbare und lachende Auen.

Die Sahara iſt nämlich theilweiſe mit fleißigen Bewohnern verſehen, welche zahlreiche Heerden beſitzen, die auf den um die Obſtpflanzungen ſich ausdehnenden gewaltigen Weiden ihre Nahrung finden. Dieſe Bewohner ſind theils anſäſſig, theils nomadiſirend. Die erſteren bewohnen die Städte und beſchäftigen ſich mit der Weberei und dem Gartenbau. Sie halten ſtreng an dem

Rechte des Grundbesitzes und sind mit den festesten Banden an den heimathlichen Boden geknüpft. Die letzteren verbringen ihre Zeit auf den sich nicht zum Ackerbau eignenden, aber der Viehzucht günstigen Steppen. Sie bilden Stämme und leben in Zelten. Zu Anfang des Sommers, wann die Brunnen in den Steppen auszutrocknen beginnen, ziehen sie in die nördlichen Gegenden der Sahara, indem sie hin und wieder bei den Städten verweilen, um sich mit Waaren zu versehen. Sie beladen ihre Kameele mit Datteln und Wollenstoffen und brechen dann mit Frau und Kind, Schiff und Geschirr nach dem Tell, dieser Kornkammer der Wüste, auf, wo sich Gelegenheit zum Tauschhandel und Futter sowie Wasser für das Vieh findet. Die ersten Herbsttage geben das Signal zur Rückkehr, und so gelangen die Stämme der Sahara in kurzen Tagereisen zur Zeit der Dattelernte wieder in ihr Vaterland. Sie setzen daselbst das im Tell erhandelte Getreide und die rohe Wolle gegen die Datteln und Wollenzeuge ab, und entfernen sich dann von den Städten nach den südlicher gelegenen Steppen, die sie dann gegen den nächsten Sommer hin wieder verlassen, um die gewohnte Wanderung von neuem anzutreten und ihre Vorrathskammern von neuem zu füllen. Wer daher Herr des Tell ist, der ist auch Herr der Wüste, denn er kann ihre Bewohner am Lenkseile führen, da diese ohne jenes nicht bestehen können.

Man irrt sehr, wenn man glaubt, die Sahara sei überall durchaus ohne Wasser. Allerdings ist über dem Boden wenig Fließwasser zu finden; allein so viel steht fest, daß man in allen Niederungen in größeren oder geringeren Tiefen durch Graben Wasser erlangen kann. Auch verstehen sich die Bewohner vollkommen auf das Anlegen artesischer Brunnen. Im ganzen Districte von Wad-Rir, Wa-Rigla und Tlemâcin findet man hervorsprudelnde Brunnen, welche der Kunst ihre Entstehung verdanken. Im Wad-Suf, im Bette des Wad-el-Dschedi u. s. w. sind deren ebenfalls anzutreffen. Das in der eigentlichen s. g. Wüste unter der Erde vorhandene Wasser hat sogar zu Volkssagen Veranlassung gegeben, welche theils auf Aberglauben, theils auf Thatsachen beruhen. Wenn man an manchen Orten, z. B. in den Ruinen in der Nähe von Reggâda, das Ohr auf den Boden legt, so hört man das unterirdische Wasser rieseln, und aus diesem Umstande hat

die lebhafte Einbildungskraft der Saharabewohner gar manches abenteuerliche Mährchen erschaffen.

Wie viel ließe sich unter diesen Umständen von dem Erbohren artesischer Brunnen erwarten! Wenn das Wasser einmal in reichen Quellen aus dem Boden hervorsprudelte, würden überall neue Oasen, neue Städte und Dörfer entstehen, und auf diese Weise könnten im südlichen Algier gewiß viele gegenwärtig dürre Gegenden culturfähig gemacht werden. Noch vor wenigen Monaten schrieb ein Oberofficier der afrikanischen Armee: „Ich werde mit dem Erdbohrer mehr ausrichten, als mit dem Degen.“ Wollte Gott, dies bestätigte sich! — Uebrigens besteht die Sahara so wenig, wie die eigentliche Wüste von Mittelafrika, aus einförmigen, dem Sonnenbrande gleichmäßig ausgesetzten Ebenen. Es kommen dort bewaldete Berge und Landrücken vor, welche Wasserscheiden bilden. „Von Sand,“ sagt Herr Renou, „scheint nur der kleinere Theil der Sahara bedeckt zu sein, und gerade die Striche, deren Bereisung am schwierigsten ist, sind durchaus nicht sandig.“ Darüber werden sich auch Viele wundern, wenn sie erfahren, daß die afrikanischen Wüsten nicht durchgehends heiß sind, sondern daß hin und wieder eine dem Reisenden sehr fühlbare Kälte herrscht, was sich aus der Höhe mancher Plateau, sowie der Topographie dieser Gegenden erklärt. — Auch die Gefahren, welche den Reisenden in der Sahara angeblich bei jedem Schritt und Tritt umlauern, sind gewaltig übertrieben worden. Die dort so furchtbaren Löwen z. B. gehören in's Reich der Fabel. „Der Löwe der Wüste“, sagt Herr Carette ganz trocken, „ist eine mythologische Person; denn dies Raubthier verhält sich stets in den Gebirgen, wo es Logis und Kost findet. Die Einwohner lachen darüber, daß die Europäer glauben, es gäbe bei ihnen Löwen, die von der Luft leben könnten.“ Die Viper und die Moskito's sind die einzigen beiden Thiere, welche die Saharabewohner zu fürchten haben. Uebrigens trifft man die ersteren nur stellenweise, und die Moskito's sind lediglich in der Nähe der südlichen Oasen lästig. In den Sandwüsten finden sich nur unschädliche Thiere, als Gazellen, Antilopen, der Strauß und der wilde Esel. Sie sind das gelobte Land des Reisenden; denn er findet daselbst fast ohne Ausnahme einen heitern Nachthimmel und ein trockenes Lager.

Auf diese Weise stellt sich die Sahara ihres poetischen Schmuckes entkleidet dar.

Wir geben diesem ausführlichen Gemälde eine Skizze bei, in welcher ein Engländer den Charakter der Wüste desselben Landstriches schildert: „Man lasse sich ja nicht durch das Wort Wüste täuschen! Diejenigen Theile derselben, welche an das Atlas-Gebirge grenzen, verdienen diesen Namen in weit geringerem Grade, als man gewöhnlich glaubt. Von Strecke zu Strecke trifft der Reisende dort um nie versiegende Quellen her die lieblichsten Oasen, deren Fruchtbarkeit inmitten der Steppe doppelt erfreut, und die nicht nur von einzelnen Familien, sondern von volkreichen, wohlhabenden Gemeinden dauernd bewohnt werden. Diese bewohnten Gebiete, welche vor dem Sonnenbrande und dem Samum durch Haine von Palmen und Obstbäumen geschützt werden, nennt man Fiafi. Andere sandige Striche gewähren, nachdem sie durch den Winterregen gehörig befruchtet worden, im Frühjahre eine werthvolle Weide, welche, so lange sie dauert, von den nomadisirenden Stämmen benutzt wird. Diese Landstriche heißen Kifar. Die eigentlich wüsten Striche führen den Namen Falat; sie sind mit Flugsand bedeckt, den der Wind gleich den Wellen des Meeres hin und her treibt. Diese aller Cultur unfähigen Striche sind aber zum Glück weit weniger umfangsreich, als man in Europa gewöhnlich meint. Die Bevölkerung Nordafrika's ist daher, wenngleich im Verhältniß zum Flächenraum keineswegs sehr bedeutend, doch bedeutend genug, um den Europäern zu schaffen zu machen. Das fanden einst die Römer und die Portugiesen; das finden jetzt die Franzosen."

Der Orkan der Wüste.

In der Landschaft der Wüste kann der Orkan so wenig fehlen, wie die Luftspiegelung. Der liebenswürdigste aller Reisenden, der ebenso kenntnißreiche als gemüthliche Dr. G. H. v. Schubert, schildert uns einen solchen, der ihn auf der Reise durch die Wüste nach dem Hor überfiel, in seiner gewohnten meisterhaften Weise.

„Sonnabends den 18. März (1837) entließ mich der Scheikh

Salem, in deſſen Bund und Schutz wir uns jetzt begeben hatten, mit einer feierlichen Abſchiedsrede, bei welcher die Vornehmſten des Dorfes als Zuhörer um uns herſtunden. Zu unſern Führern gab er uns zwei ſeiner Verwandten, welche beide auch den Titel der Scheikhs führten, einen alten von kräftigem Ausſehen und einen jüngern mit. Der Himmel zeigte ſich an dieſem Morgen auf eine Weiſe getrübt, welche durch ihre Färbung für unſer Auge etwas Neues war; ein mäßiger Wind wehete aus Südſüdweſt vom rothen Meere herauf. Die Beduinen, indem ſie gegen Süden hindeuteten, hatten uns gerathen, dieſen Tag noch in ihrem Dorfe zuzubringen, wir aber gedachten heute noch bis in die Nähe der Mündung des Wadi Muſe zu kommen, denn wir verſtunden uns noch nicht auf die Phyſiognomie der hieſigen Natur. Wir hatten bisher an der Wüſte nur die brennende Hitze der Mittagsſtunden und die Kühle der Nächte in etwas ſcheuen gelernt; heute ſollten wir noch andre, größere Schreckniſſe derſelben kennen lernen.

Hinter uns am Meere dämmte ſich's wie ein röthlich graues Gebirge am Horizonte auf: die Sonne, die noch einmal mit falbem Schimmer, wie durch den Rauchdampf einer brennenden Stadt, über das Gebirge hereinblickte, brach ihre Strahlen auf ſo ſonderbare Weiſe an dem immer höher ſteigenden Damme, daß man leicht bemerkte, daß er von anderer, dichterer Art ſei, als unſre heimathlichen Wolken; es war, als wenn der Abglanz eines pfeilerartig zertheilten Sandſteingebirges in trübem Waſſer ſich gegen uns her bewegte. Das Licht der Sonne erneute noch immer auf einzelne Augenblicke den Kampf mit dem Rauchnebel des Thales, ſo etwa, als ob wir mitten in einem Brande der Natur an einer Stelle vorbeikämen, wo die geſteigerte Gluth den Rußdampf verzehrte. Wir genoſſen einige Male noch eine Ausſicht in die nächſten Engthäler des öſtlichen Gebirges, unter andern kamen wir an einem vorüber, in welchem Palmen ſtanden und, — doch möchte ich dieſes bei ſolcher unſichrer Beleuchtung nicht als ſicher verbürgen —, jenſeit derſelben einige Mauerwerke. — Noch blieben unſre Kameele in geordnetem Schritt, und die Beduinen ſammelten ruhig einige am Boden wachſende ſchöne Exemplare des Cynomorium, welche ſie roh verzehrten. Jetzt aber bemerkte nicht blos das Auge, ſondern auch der übrige Körper, daß der Nebel,

der die Luft trübte, ein andrer als der gewöhnliche sei: der feine Sand, welcher anfangs nur die Kraft der Staubwolken unsres Vaterlandes hatte, die der Sturmwind eines Hochgewitters emporwirbelt, mischte sich immer mehr mit gröberen Gesteintrümmern und abgerissenen Zweigen der dornigen Wüstengewächse und fiel nun so dicht und schwer auf uns, daß die Kameele mit lautem Gebrüll ihre Reihen verließen und ohne Ordnung vorwärts rannten. Gleich in den ersten Augenblicken, in denen der Sandsturm mit seinen gröberen Massen uns ereilte, hatte die Sonne sich verhüllt, wie in einen härenen Sack; mit einer wahrhaft furchtbaren Schnelle wuchs aber jetzt das Dunkel, das unsern Pfad und seine Nachbarschaft bedeckte, zu solcher Nächtlichkeit, daß die Finsterniß der dichtesten Nebel unsrer Spätherbste und Wintertage in keinem Vergleich damit steht.

Obgleich, zu unserm großen Glücke, der Wind mit seinen Sandmassen gerade im Rücken war, hielten wir es dennoch für ein noch größeres Glück, daß unsre Beduinen für uns und ihre Kameele bei guter Zeit das Bette eines Winterstromes erreichten, welches von dickstämmigem Tamariskengesträuch gegen den Sturm ein wenig geschützt war. Im Anfang schien es unmöglich, ein Zelt aufzuspannen, wir versteckten uns mit niedergebeugtem Körper hinter den Uferdamm des Gießbaches und seine dichten Gesträuche, ließen die Sandwolken über uns hinstreichen; später wurden, mit der Anstrengung eines Ringers, der mit einem eben so Starken ringet, als er selber ist, die Stangen des Zeltes aufgerichtet, dessen Seile außer den tiefeingeschlagenen Pflöcken zugleich an den Stämmen der Tamarisken befestigt wurden. Jetzt saßen wir auf dem Geräthe im Innern des Zeltes oder hinter dem Damm des Bachufers, hörten das Niederrieseln des Sandes auf das Zelt und Gesträuch und gaben uns jener angenehmen Empfindung hin, die den gesicherten Zuschauer bei jeder ungewöhnlichen, wenn auch in ihrem Kreise zerstörenden Naturerscheinung anwandelt. Doch war der feinere Sandstaub, welcher mit dem gröberen zugleich die Luft erfüllte, von so durchdringender Kraft, daß er sich in alle unsre verschlossenen Behältnisse für Kleider, Wäsche, für Speisen und Getränke, sowie durch die Kleider auf die Haut des Körpers hineinzog. Ich hatte mich im Zelte auf einige Augenblicke hingelegt mit verschlossenen Augen, um zu ruhen; die sorgsame Haus-

frau, da sie hereintrat und mein Gesicht in so gelblich grauer Färbung erblickte, erschrak nicht wenig, denn sie meinte das Angesicht eines Todten zu sehen; der Reis, den wir, da sich endlich gegen Abend an ein Anzünden des Feuers und an eine Zubereitung des Abendessens denken ließ, genossen, war so versandet und vom Staube gefärbt, daß wir ihn gerne, ohne ihn im Munde zu prüfen, ganz verschluckten."

Bilder aus der großen nubischen Wüste.

Durch den Vordergrund mannichfach sich krümmender und verzweigter Sandthäler (Waddis), zwischen wilden, nackten Sandsteinfelsen, in welchen ein paar dürre Mimosensträucher die einzige Vegetation bilden, treten wir ein in diese östlich vom Nil gelegene Landschaft, durch welche uns der scharfsinnige Reisende Russegger, der sie in den Jahren 1835 — 1841 besuchte, Führer sein soll. „Zu beiden Seiten des Weges, bezeichnet durch die Spuren der häufig wandernden Karawanen, liegen die Gerippe von Kameelen in einer solchen Menge, daß es gar nicht möglich wäre, die Richtung zu verfehlen. Diese Thiere fallen in Folge des Wassermangels und der Strapazen, und zwar desto häufiger, je länger die Reise dauert, und daher am häufigsten an den Endpunkten der Karawanenrouten. Am Nachmittage ritten wir wieder vier Stunden im SSO. und schlugen mit Sonnenuntergang unser Lager im Schutze einer Felsenwand auf. Wir waren todtmüde und unser körperliches Befinden in Folge des ungewohnten Rittes auf harttrabenden Kameelen (Hegins) keineswegs das angenehmste; desto schöner aber und erhabener war die Natur, die uns umgab: der Mond leuchtete im intensivsten Lichte am dunkelblauen, klaren Himmel, die südlichen Sternbilder funkelten mit einem Glanze, der uns in unserm grauen Norden unbekannt ist; die nahen Berge warfen schwarze Schatten weithin über den gelben Sand der Wüste, die schweigend uns umgab. Dazu der Anblick unsrer Zelte, der Lagerfeuer, der nach den Mühen des Tages ruhenden Thiere, das Bunte der Kostüme, — und wir lernen einsehen, daß die Wüste nicht allein Schrecken, sondern auch unendlich viel Schönes, Erhabenes an sich hat, und begreifen es, warum der Araber und Nubier sie nicht minder

liebt, als der Gebirgsländer seine Berge. Wer die Wüste nie durchwanderte, kennt ihre Schrecken nicht, kennt aber auch nicht das Schöne, das sie darbietet, und unter dem ihr reiner Sternenhimmel und das glänzende Licht ihrer Mondnächte obenanstehen. Nie ist die Erinnerung an die fernen Lieben wärmer als in solchen Momenten. — In der Nacht sahen wir eine auffallende Menge Sternschnuppen, und gegen Morgen wurde es empfindlich kalt.

Am 14. Februar brachen wir mit der Sonne auf und ritten vier Stunden in SSO. immer noch zwischen Sandsteinbergen und durch Sand erfüllte Waddis. Auch längs dem Wege, den wir heute verfolgten, lagen Kameelgerippe in Menge, hie und da ein Menschenschädel, zerstreute Knochen und ganze Menschengerippe, die Reste von Unglücklichen, die dem Wassermangel und noch häufiger der tödtlichen Ermattung erlagen, die eine Folge der andauernden Anstrengung zur Erreichung des Zieles und des Mangels an Ruhe und Schlaf ist. Besonders häufig sind solche Unglücksfälle bei Karawanen, die im Sommer oder Spätfrühjahre durch diese Wüste ziehen, zur Zeit, wenn im höhern Süden die tropischen Regen herrschen. Die Hitze des Tages ist dann, wie in den südlichen Tropenländern, zum Verschmachten und die Hitze der Nacht erstickend, sodaß der ermattete Körper zu keiner Zeit eine Erholung findet. Ueberfällt nun in solchen Momenten den erschöpften Wanderer ein heißer Wind, ein Samum oder, noch schlimmer, ein Chamsin *), und muß er, der sich ohnehin kaum

*) Der Name „Chamsin" bedeutet eigentlich „funfzig", weil die Araber sagen, daß er ausschließlich während einer Periode von 50 Tagen wehe. Es fällt diese Zeit in die Zeit der Südwinde, also in die Monate April und Mai. Er wird mit dem Samum häufig verwechselt, von dem er doch wesentlich verschieden ist: der Chamsin ist ein periodischer, jährlich wiederkehrender Wind, der stets aus Süd und Südost, seltener aus Südwest kömmt; seine Entstehungsursache und seine ganze Wirkungsweise scheint rein elektrischer Natur zu sein, während der Samum ein in seinem Entstehen gewöhnlicher Sturm der Wüste ist, der sich an keine Zeit bindet und keine bestimmte Richtung hält, sondern oft aus ganz entgegengesetzten Weltgegenden kömmt. Er ist durch seine Hitze, durch seine Gewalt als Sturm, durch die Menge von Sand und Staub, die er mit sich führt, furchtbar. Die Gefahr, die sich mit dem Chamsin verknüpft, ist eine ganz andere, als die eines heißen, sandbringenden Sturmes — häufig ist er sogar kein Sturm — es ist vielmehr eine ihm eigenthümliche und wahrscheinlich in der außerordentlichen Anhäufung von Luftelectricität sich begründende, positiv schädlich auf den menschlichen Körper einwirkende Eigenschaft. Ist der Samum stark, so ist er als Wind der Wüste, indem er, hinfahrend über den brennend heißen Sand, sich sehr erhitzt, an und für sich fast unausstehlich und durch die Sandmassen, die er oft zu Bergen aufhäuft, den Karawanen wirklich gefährlich. Die Thiere werden wild, werfen ihre Ladung ab,

mehr fortschleppen kann, noch gegen den glühenden Sand, gegen eine durch Staub verfinsterte Atmosphäre, gegen den Andrang eines brennend heißen Sturmes ankämpfen, der seine Kehle trocknet, ihm Schwindel verursacht, und hat er nichts, um in einem solchen furchtbaren Momente sich zu stärken: so sinkt er um, und ein Schlagfluß endet sein Leben, oder er stirbt vor Mattigkeit, ohne daß sich Jemand seiner liebend annimmt; denn Jeder hat mit sich selbst zu thun, und freundliche Theilnahme in solcher Noth muß man überhaupt bei den Karawanen in der Wüste nicht suchen. Besonders häufig unterliegen die armen Sklaven diesen Leiden: gezwungen, zu Fuße im glühenden Sande den Kameelen zu folgen, geprügelt, schlecht genährt und nur sparsam mit schlechtem, salzigen Wasser erquickt, unterliegen sie der Barbarei und dem klimatischen Einflusse. Kalt zieht die Karawane vorüber, die Seufzer des Sterbenden dringen in kein Herz, — es ist ja nur ein Sklave! — Gräßlich, aber wahr!

Wir hatten im Laufe des Tages einen Anblick, den ich nimmermehr vergesse: dicht am Wege lag das Gerippe eines Kameeles und nahe dabei das eines Menschen; zwischen beiden ein zerrissener, verwitterter Wasserschlauch. Vielleicht hatte der Unglückliche noch den letzten Tropfen herauszupressen versucht, um seinen brennenden Durst zu stillen, bevor Ohnmacht seine Augen umhüllte und er neben dem Kameele niedersank. — Unter gewissen

---

der Mensch verliert die Besinnung, auf die Art, wie auf hohen Bergen bei heftigen Schneestürmen, er findet sich nicht mehr zurecht, er ermattet und erliegt zuletzt im Kampfe mit Hitze, Sand und Sturm. Der Chamsin dagegen ist eigentlich nur selten ein Sturm von längerer Dauer; sein Anfall ist bald vorüber, lange aber bleibt die Atmosphäre außerordentlich heiß (38 — 40° Reaum. im Schatten), die Luft ist erfüllt mit ganz feinem Sand und Staub, der überall durchdringt, gegen den keine Hülle, kein Fenster schützt, das Athmen ist erschwert, das Blut dringt zu Kopfe, und Personen, die sehr vollblütig sind oder schwache Nerven haben, laufen Gefahr, am Schlagfluß zu sterben. Die Chamsine folgen meist einer drückenden Hitze, und die Luft ist jederzeit außerordentlich trocken. Ferne am Horizonte, meist in Südost, erheben sich dichte schwarze Wolken, denen bald feuerrothe folgen und mit erstern eine Masse bilden, ganz ähnlich den aus einer brennenden großen Stadt aufsteigenden Brandwolken. Ein fahlesröthlich gelbes Licht verbreitet sich, drückende Hitze, Windstille, eine peinliche Ruhe herrscht in der ganzen Natur. Thiere und Menschen verbergen sich; ein dumpfes Brausen und Knistern läßt sich hören, die Wolken ziehen, sich auf der Erde hinwälzend, heran, und in einem Augenblicke ist der Sturm da: man befindet sich in einem Meere von Sand und Staub, gegen das man sich durch Verhüllen nur schwer schützt. In Aegypten enden die Chamsine meist ohne Regengüsse; nicht so in den südlicheren Breiten, wo überhaupt alle Erscheinungen derselben deutlicher und schärfer ausgesprochen erscheinen. Russegger Reisen in Europa, Asien und Afrika ꝛc. Bd. I. S. 226.

Bedingungen, z. B. bei herrschenden heißen und sehr trockenen Winden, verfault in der Wüste keine Leiche. Der Körper trocknet aus und wird zur natürlichen Mumie, indem eine dicke, lederartige Haut die Knochen bedeckt. Häufig werden aber die wilden Thiere durch die Leichen herbeigezogen, und sie sind es, welche die Knochen weit umher über den Sand der Wüste ausstreuen. Besonders findet dieses in der Nähe der Brunnen und an Stellen Statt, wo das Regenwasser sich in Felsenspalten längere Zeit hindurch hält; denn alle reißenden Vierfüßer saufen viel und lieben die Nähe des Wassers; daher ich auch glaube, daß sich im Innern großer und wasserarmer Wüsten, und weit entfernt von Wasserplätzen, außer Raubvögeln und Schlangen, Eidechsen u. dergl. m. keine wilden, wenigstens keine reißenden Thiere befinden dürften.

Wir hatten den ganzen Tag hindurch bedeckten Himmel, eine Seltenheit, und starken Westwind, der uns durch den vielen Flugsand, den er mit sich führte, sehr beschwerlich fiel. Wir ritten Nachmittags sechs Stunden in SSO., fortwährend zwischen Sandsteinbergen, hatten bei Untergang der Sonne ein prachtvolles Abendroth, das ein magisches Licht über die endlose Wüste um uns her ergoß, stießen in den Waddis auf einige dürre Grasbüschel, begegneten einer kleinen, von Abu Hammed kommenden Bischari-Karawane und lagerten uns für die Nacht an einem isolirten Felsen.

Am 15. Februar ritten wir des Morgens vier Stunden, passirten zu Ende der Route einen engen Paß zwischen Sandsteinfelsen und traten in ein weites Wüstenthal, bei den Arabern „das Meer ohne Wasser" (Atmur Bacher bela Maa) genannt, dessen Fläche als unabsehbare Ebene sich vor uns ausbreitete. Das bisher durchwanderte Gebirgsland der Wüste hatte für uns das Angenehme der steten Abwechselung der Bergformen des Sandsteins, durchaus isolirt stehende Berge von 100 bis 300 F. Höhe und zum Theil höchst phantastisch gestaltet; nun aber lag die weite Sandfläche in gähnender Einförmigkeit vor uns, — ein Umstand, durch welchen dem Reisenden alle Unbequemlichkeiten einer Wüstenreise doppelt fühlbar werden, da er Zeit hat, darüber nachzudenken.

So grell die Farben waren, mit denen die südliche Phantasie unsrer arabischen Reisegefährten, welche die Wüste schon zu wieder-

holten Malen durchkreuzt hatten, ihre Erzählungen auch ausschmückten, so blieben doch die Schilderungen der Schreckniſſe der Wüſte, wie ſie dieſelben darſtellten, weit hinter denen zurück, welche man von Europäern hie und da hört und lieſt. Daß die Wüſte ihre zahlreichen Opfer fordert und erhält, das beſtätigen allerdings die zahlloſen Menſchen- und Thiergerippe, die längs des Karawanenweges liegen; daß aber die Schilderungen mancher älteren Reiſenden von der furchtbaren Wirkung der Chamſine und Samume, von der Verſchüttung ganzer Karawanen durch Sandwolken ꝛc. höchſt übertrieben ſind und ſolche Fälle wohl öfter mögen erzählt worden ſein, als ſie ſich wirklich ereigneten, das iſt eben ſo gewiß. Unter dieſe Erzählungen gehört auch die bekannte vom Aufſchneiden der Kameele in höchſter Waſſernoth, um ſich mit dem in den Mägen ſich findenden Waſſer zu laben. Alle Araber und Nubier, die ich darum fragte, und die ſtets zu höchſt übertriebenen Darſtellungen aufgelegt ſind, verſicherten mich, daß ſie davon nur als von außerordentlichen Fällen reden gehört, dieſelben aber nie ſelbſt erlebt haben. Auch bemerkten ſie ſehr richtig, daß das in den Mägen der Kameele ſich findende Waſſer eine ſo abſcheulich ſtinkende und mit halb verdautem Futter gemengte Jauche bilde, daß es ſelbſt bei dem brennendſten Durſte kaum möglich wäre, ſie zu trinken, da ſich die Natur unbezwinglich dagegen ſträuben würde. Jene Erzählungen ſcheinen offenbar in das Gebiet der Sagen von Gemſenjägern zu gehören, welche ſich die Ferſen aufſchneiden, um durch das Kleben des Blutes feſtern Stand auf den ſteilen Felſenplatten unſrer heimathlichen Hochgebirge faſſen zu können.

Auf der weiten Sandebene, welche wir nun betraten, und die außer einigen kleinen und ganz iſolirten Bergen dem Auge keinen Ruhepunkt darbietet, ſahen wir von 10 Uhr Morgens bis 4 Uhr Abends herrliche Fata Morgana. Wir ſahen um uns her auf dem waſſerloſen Sande Waſſer in Menge und in den verſchiedenſten Formen: da waren Flüſſe, Teiche, Seen und unabſehbares hohes Meer, deſſen Wellen vom Winde bewegt wurden. Die Berge, welche in der Wüſte zerſtreut liegen, erſchienen uns als Inſeln, und in dem Waſſerſpiegel, der uns umgab, erblickten wir ihre Bilder in verkehrter Lage. Ferne, einzeln ſtehende Felſen erſchienen uns, mit Hülfe einiger Einbildungskraft, als Schiffe

mit vollen Segeln, die sich vergebens bemüheten, vom Flecke zu kommen. Unter besonders günstigen Umständen wurde diese Luftspiegelung oft so stark, daß wir uns dem vermeintlichen Wasser bis auf weniger als hundert Schritt nähern konnten: da zerfloß das Bild plötzlich wie durch einen Zauberschlag, und nichts lag vor uns, als der gelbe heiße Sand der Wüste. Welche Höllenqual muß eine solche Täuschung dem armen Wanderer verursachen, der im Todeskampfe der Ermattung nach einem Tropfen Wasser lechzt! Es ist „das Wasser des Satans", das **Bacher el Alfrid** des Arabers. — Besonders schön zeigte sich diese Luftspiegelung um die Mittagszeit. Wir waren ungefähr eine Stunde hinter der Karawane zurückgeblieben und eben im Begriff, ihr nachzueilen; langsam zog sie vor uns her, alle Kameele in eine Fronte gereiht, wie es die Nubier gern thun, wenn es das Terrain erlaubt. Da sahen wir plötzlich Menschen und Thiere mehrere Klafter hoch in der Luft oder vielmehr auf einem Wasserspiegel gehen. Je näher wir kamen, desto tiefer sank die Erscheinung: der Höhenunterschied zwischen uns und der Karawane wurde geringer, der Sehwinkel größer, als wir ganz nahe kamen, gingen die Kameele wie andere Kameele auf der Erde, und ihre Führer schlenderten singend neben her. — Diese stete Veränderung der Bilder ist angenehm, so lange man das Bewußtsein hat, gutes und reichliches Wasser zu haben, und nicht darauf hingewiesen ist, vergebens nach jenen Flüssen und Seen des Satans schnappen zu müssen. Leider war bei unsrer Karawane Ersteres nur zum Theil der Fall; denn schon fing unser Wasser in den getheerten Schläuchen, schon drei Tage lang der Sonnengluth ausgesetzt, zu stinken an und erregte Ekel. Man mußte schon die Vorsicht gebrauchen, jederzeit für den Moment die Schläuche zu benutzen, die auf der Schattenseite der Kameele hingen; aber auch in diesen war das Wasser so lauwarm, daß es nicht mehr erquickte, und mit Sehnsucht hofften wir auf den Genuß der Salzlauge eines Brunnens, der aber noch zwei Tagereisen vor uns lag. Nur am Morgen ward uns ein erquickender Trunk zu Theil. Wir füllten nämlich Abends unsre ägyptischen Thonkrüge (Pataken) mit Wasser und setzten sie ins Freie; der Nachtwind der Wüste, in Verbindung mit der Ausdünstung des durch das Gefäß ausschwitzenden Wassers, kühlte jenes, welches zurückblieb, so ab,

daß dessen Temperatur am Morgen um mehrere Grad tiefer stand, als die der Luft, und folglich sehr erquickte.

Am Nachmittage ritten wir wieder sechs Stunden. Mehrere große Geier folgten unserer Karawane, hoch aus den Lüften ihr Augenmerk auf uns richtend. Wenn man bedenkt, welche Absicht eigentlich diese Thiere mit ihrer Anhänglichkeit verbinden, und dabei die ringsumher auf dem Sande zerstreuten Knochen betrachtet, so kann ihre stete Gegenwart eben keinen freundlichen Eindruck machen, und wir sandten ihnen, im gerechten Zorne, manche Kugel hinauf, jedoch vergebens; ihre Erwartung war zu gespannt. Glücklicher waren wir mit ein paar großen Raben, die uns mit gleicher Liebe wie die Geier ihre Aufwartung machen wollten. Außerdem sahen wir einige schöne Eidechsen und tödteten eine Viper mit plattgedrücktem, dreieckigen Kopfe, die, obwohl nur 18 Zoll lang, doch einen ganzen Jerboa (Springhasen) im Bauche hatte, — und nahmen unser Nachtlager an einem isolirt auf der weiten Sandfläche stehenden Felsen, dem wir im Scherze den Namen „Gasthof zum Sandwirth" gaben, wo man zwar äußerst billig, aber entsetzlich schlecht lebt. Mit Untergang der Sonne sahen wir vor uns in S. in blauer Ferne eine hohe Bergkette aus dem Sandmeere auftauchen, die Kette des Dschebel Nefft.

Am 16. Februar setzten wir unsern Weg über die Sandfläche fort. Die Ebene ist voll von isolirten kleinen Felshügeln, die aus dem Sande emporragen. Letzterer ist grobkörnig und bildet einen festen Boden, auf dem die Thiere sehr leicht gehen können. Uebrigens bemerkt man eine auffallende Menge kleiner Löcher, welche die Wohnungen unzähliger Mäuse, Jerboas und Eidechsen bilden, welche diese öde Sandfläche bewohnen, wobei es nur schwer zu begreifen ist, woher dieselben ihre Nahrung erhalten. Als die Sonne höher stieg, sahen wir wieder, wie gestern, rings umher Fata Morgana..... Am Abend erreichten wir die bereits gestern gesehene schöne Kette des Dschebel Nefft, eine Reihe von schroffen Porphyr- und Granitbergen, die sich aus NO. nach SW. erstreckt, und deren Kuppen zu 800 bis 1000 paris. Fuß über die Ebene ansteigen. Die schwarzen, prallen, senkrecht ansteigenden Porphyrwände dieser Berge, die sich wie eine gewaltige Mauer aus der Ebene erheben, nahmen sich prachtvoll aus.

Auf der Sandebene, welche diese Berge von der Porphyr-

kette von Mur el Mora trennt, trafen wir eine Stelle, die ganz das Ansehen einer Oase hat. Dürres Gras und Strauchwerk bedeckt den Boden, und ein Waldstreifen von Palmen, die recht frisch und gesund aussahen, gewährte inmitten der Wüste einen reizenden Anblick. Der Boden scheint hier eine Senkung (Depression) zu bilden, die das Ansammeln der atmosphärischen Niederschläge in der Vertiefung und auch das Aufsteigen von Grundwassern begünstigt, wenn anders sich solche hier befinden, wodurch die Pflanzen sich am Leben erhalten. Den Angaben unsrer Führer zufolge ist hier, wenn es regnet, in wenigen Tagen Alles grün, nnd dann finden sich auch sogleich Hirten mit ihren Heerden ein, um die Weide zu benutzen. Man nennt diese Stellen „Dilet el Dom" d. h. der Schatten der Dompalme; ob aber diese Palmen auch wirklich Dompalmen sind, ist eine andere Frage, indem sie, in der Nähe betrachtet, wesentliche Verschiedenheiten zeigen: der Stamm der Dom- oder Dumpalme hat nämlich, wie bekannt *), Aeste, der Stamm dieser Palme aber nicht, er ist vielmehr dem der Dattelpalme ähnlich, und alle Blätter sind in einer einzigen Krone vereinigt. Die Blätter sind an den langen, holzigen Stengeln fächerförmig, wie bei der Dumpalme, gruppirt, die Fächer aber sind nicht, wie bei letzterer, nach einer Seite hingebogen, sondern gerade, wie bei **Chamaerops humilis**. Die reifen Früchte sind wie Pflaumen gestaltet, von schwarzbrauner Farbe, von der Größe der Wallnüsse, kurz kleiner und auch anders geformt, als die der Dumpalme. Unter diesen Palmen von Dilet el Dom trieben wir einige Gazellen auf, und wir hatten über den Anblick dieser lieben, zierlichen Thiere, mitten im Grauen der Wüste, eine solche Freude, daß wir vergaßen auf sie Jagd zu machen, obwohl wir unter den Qualen des allerstrengsten Fastengebotes schmachteten und auf Reis und Bohnen, mit stinkendem Wasser gekocht, reducirt waren.....

Am 20. Februar sollten wir die Schreckniſse und Strapazen der Wüste noch näher kennen lernen, als es bisher der Fall war. Die Hitze hatte in den letzten Tagen bedeutend zugenommen, und um Mittag stand heute das Thermometer auf 30° Reaum. im freien Schatten. Der Wind ging heiß, als käme er aus einem

*) S. Naturbilder S. 166.

Ofen, und dabei war das Sonnenlicht, welches der gelbe Sand der Wüste reflectirte, so grell daß es uns vor den Augen flimmerte. Schon am Morgen fielen uns fünf Kameele um, von denen zwei augenblicklich starben. Unsre Leute ermatteten, und wir konnten sie nur mit Mühe so zusammenhalten, daß uns keiner derselben zurückblieb. Hitze und Anstrengungen verursachten uns einen brennenden Durst, und mit Begierde würden wir ineinemfort getrunken haben; aber das Wasser in unsern Schläuchen war zum Entsetzen ekelhaft geworden: ohnehin von jeher trübe, salzig und warm, hatte es, in den Schläuchen den ganzen Tag der Sonne ausgesetzt, einen sauligen Geschmack angenommen, der uns nach jedem Schlucke eine solche Neigung zum Brechen verursachte, daß wir nur schnell jederzeit einen Schluck Rum mußten folgen lassen, der uns aber andrerseits wieder zu stark erhitzte. Alle litten durch den Genuß dieses Wassers an Kolikschmerzen, das durch Mischung mit Wein, Essig, Rum und dergl. nur noch untrinkbarer wurde. Nur eine starke Punscheſſenz, von der wir jedoch nur einige Flaschen besaßen, milderte in etwas den üblen Geschmack..... Plötzlich sehen wir am Horizonte eine Reihe von Reitern erscheinen. Das Begegnen von Menschen hat in der lautlosen, weiten Wüste immer etwas eigenthümlich Befremdendes. Der erste auftauchende Gedanke ist jederzeit der, einen Feind vor sich zu sehen, und die nöthige Anstalt zur Vertheidigung ist die nächste und natürlichste Folge desselben. Wir übergaben die Kameele unsern Bedienten und Nubiern und ritten mit unsern Führern rasch den Kommenden entgegen. Als wir uns denselben näherten, sahen wir, daß es sich hier um keinen Feind handle, denn es war die Karawane einer Frau des Churschid Pascha von Chartum und ihres Sohnes, der nach Kairo zu seiner weiteren Ausbildung ging, wohin ihn seine Mutter begleitete. Die Dame saß in dem gewöhnlichen, hühnersteigenartigen Reisekäfig der orientalischen Frauen, durch seidene Vorhänge den neugierigen Blicken entzogen. Wir sprachen einige Zeit mit ihrem Sohne und den ihn begleitenden Offizieren und setzten unsern Weg weiter fort.

Noch waren wir von Abu Hammed, also vom Nile, an 13 bis 14 Karawanenstunden entfernt, und es war sicher voraus zu sehen, daß noch ein Marsch in der Hitze des Tages uns nicht nur einen bedeutenden Verlust an Kameelen zuziehen würde, son-

dern wohl auch traurigere Folgen haben könnte. Nach Berathung mit unsern Führern ließ ich daher, mit Ausnahme einer kleinen Quantität zu unserm dringendsten Bedarf, den ganzen Wasservorrath unter unsre Nubier vertheilen, die mit Jubel darüber herfielen und mit Begierde die abscheuliche Jauche tranken. Dann trennte ich die Karawane, hieß die Lastthiere mit dem ganzen Trosse und in Begleitung einiger Führer die ganze Nacht durch bis Abu Hammed ziehen, daselbst das beste Kameel mit frischem Wasser des Nils beladen und schnell mit selbem in die Wüste zurück uns entgegen kommen. Wir übrige ritten noch langsam bis Mitternacht vorwärts und streckten uns dann erschöpft auf den Sand hin. — Die Nacht war kühl; der Untergang der Sonnenscheibe am Horizonte, von dem Momente der Berührung des untersten Randes bis zum Verschwinden des obersten, dauerte volle sieben Minuten. Die Kühle der Nacht ließ uns zwar schlafen; wir wurden aber von fürchterlichen Träumen geplagt: wir standen an den krystallenen Quellen unsrer heimathlichen Alpenthäler, tranken den Göttertrank, tranken in einem fort, der Durst aber blieb brennend wie zuvor, und wenn wir erwachten, lag die Hand auf dem Sande der Wüste. Wir wollten zu unsrer Jauche die Zuflucht nehmen; es war nicht möglich, die Natur sträubte sich und wir bekamen Neigung zum Erbrechen, wenn wir den Schlauch nur ansahen. Es war eine wahre Höllennacht!

Am 21. Februar saßen wir mit Sonnenaufgang wieder auf, tranken mit Schaudern unsern Mokka, der mit dem stinkendem Wasser gekocht war und wie eine garstige Arznei schmeckte, erquickten uns mit etwas hartem Biskuit, das Jeder auf dem Sattelknopfe seines Hegins zerschlug, und ritten vorwärts. Wir zogen sechs Stunden in SO., die Hitze war dieselbe, wie gestern, doch war sie uns weit empfindlicher. Wir fanden auf dem Wege drei unsrer Kameele der vorangegangenen Karawane, die in der Nacht gefallen waren. Der Durst quälte uns auf eine furchtbare Weise: einige meiner Gefährten wurden sehr unwohl, auch mich befielen Uebelichkeiten. Da entdeckte, als die Noth aufs Höchste gestiegen war, der Schech Hussein am fernen Horizonte der Sandebene einen schwarzen Punkt, und bald erkannte das scharfe Auge des Nubiers denselben für ein beladenes Kameel! Das war ein Jubel! Lust zum Leben und frischer Lebensmuth waren auf einmal in

unsre Herzen wieder zurückgekehrt; wir fühlten uns stark, und was unsre Hegins sich nur strecken konnten, ritten wir dem Kameele entgegen. Hussein hatte recht gesehen: es war einer unsrer Leute, der uns eine ganze Kameelladung frisches Nilwasser brachte. Wir sprangen von unsern Thieren, öffneten die Schläuche und tranken zum Zerplatzen, ohne zu bedenken, daß uns das schaden könnte. Wenn es aber auch das Leben gegolten hätte, glaube ich, würde man uns nicht haben zurückhalten können. Es war eine Götterwonne! War auch das Nilwasser trübe und lau, gegen unsre Schlauchjauche war es ein Nektar, und nie in meinem Leben hat mir ein Trunk besser geschmeckt.

Wir ritten nun im scharfen Trabe nach SSO. vorwärts. Nach einer Stunde entdeckten wir Palmen; bald darauf sahen wir den majestätischen Strom wieder, den wir mit einem lauten „Hurrah!" begrüßten, und um vier Uhr Abends langten wir in dem heiß ersehnten Abu Hammed an.

Eine Wüstenreise von so bedeutender Ausdehnung hat in mehrfacher Beziehung Aehnlichkeit mit einer weiteren Seereise. Ohne Vorbereitung, ohne eine Reihe von Uebergängen sieht sich der Reisende plötzlich in ein anderes Land versetzt: er sieht neue Völker, neue Sitten, neue Pflanzen, neue Thiere; die Zwischenzeit wird zum Traume, und alle Leiden sind verschmerzt und vergessen im Genusse der Gegenwart. Nur die Erinnerung an das Schöne bleibt ewig jung!

Humboldt's Ebenen-Panorama der alten Welt.

In allen Zonen bietet die Natur das Phänomen großer Ebenen dar; in jeder aber haben sie einen eigenthümlichen Charakter, eine Physiognomie, welche durch die Verschiedenheit ihres Bodens, durch ihr Klima und durch ihre Höhe über der Oberfläche des Meeres bestimmt wird.

Im nördlichen Europa kann man die Haideländer, welche, von einem einzigen, alles verdrängenden Pflanzenzuge bedeckt, von der Spitze von Jütland sich bis an den Ausfluß der Schelde erstrecken, als wahre Steppen betrachten; aber Steppen von geringer Ausdehnung und hochhüglichter Oberfläche, wenn man sie mit den Llanos und Pampas von Südamerika oder gar mit den

Grasfluren am Missuri und Kupferflusse vergleicht, in denen der zottige Bison und der kleine Moschusstier umherschwärmen.

Einen größeren und ernsteren Anblick gewähren die Ebenen im Innern von Afrika. Gleich der weiten Fläche des stillen Oceans hat man sie erst in neueren Zeiten zu durchforschen versucht; sie sind Theile eines Sandmeeres, welches gegen Osten fruchtbare Erdstriche von einander trennt oder inselförmig einschließt, wie die Wüste am Basaltgebirge Harudsch, wo in der dattelreichen Oasis von Siwah die Trümmer des Ammon-Tempels den ehrwürdigen Sitz früher Menschenbildung bezeichnen. Kein Thau, kein Regen benetzt diese öden Flächen und entwickelt im glühenden Schoos der Erde den Keim des Pflanzenlebens. Denn heiße Luftsäulen steigen überall aufwärts, lösen die Dünste und verscheuchen das vorübereilende Gewölk. — Wo die Wüste sich dem atlantischen Ocean nähert, wie zwischen Wadi Nun und dem Weißen Vorgebirge, da strömt die feuchte Meeresluft hin, die Leere zu füllen, welche durch jene senkrechten Winde erzeugt wird. Selbst wenn der Schiffer durch ein Meer, das wiesenartig mit Seetang bedeckt ist, nach der Mündung des Gambia steuert, ahndet er, wo ihn plötzlich der tropische Ostwind verläßt, die Nähe des weitverbreiteten, wärmestrahlenden Sandes. Heerden von Gazellen und schnellfüßige Strauße durchirren den unermeßlichen Raum. Rechnet man ab die in dem Sandmeere neuentdeckten Gruppen quellreicher Inseln, an deren grünen Ufern die nomadischen Tibbos und Tuariks *) schwärmen, so ist der übrige Theil der afrikanischen Wüste als dem Menschen unbewohnbar zu betrachten. Auch wagten die angrenzenden gebildeten Völker sie nur periodisch zu betreten. Auf Wegen, die der Handelsverkehr seit Jahrtausenden unwandelbar bestimmt hat, geht der lange Zug von Tafilet bis Timbuktu, oder von Murzuck bis Bornu: kühne Unternehmungen, deren Möglichkeit auf der Existenz des Kameels beruht, des Schiffes der Wüste, wie es die alten Sagen der Ostwelt nennen. — Diese afrikanischen Wüsten füllen einen Raum aus, welcher den des nahen Mittelmeeres fast dreimal übertrifft. Sie liegen zum Theil unter den Wendekreisen selbst, zum Theil demselben nahe; und diese Lage begründet ihren individuellen Natur-

*) S. Naturbilder S. 218. B.

charakter. Dagegen ist in der östlichen Hälfte des alten Continents dasselbe geognostische Phänomen mehr der gemäßigten Zone eigenthümlich.

Auf dem Bergrücken von Mittel-Asien, zwischen dem Goldberge oder Altai und dem Künn-lün, von der chinesischen Mauer an bis jenseits des Himmelsgebirges und gegen den Aralsee hin, in einer Länge von mehrern tausend Meilen, breiten sich, wenn auch nicht die höchsten, doch größten Steppen der Welt aus. Einen Theil derselben, die Kalmücken- und Kirgisen-Steppen zwischen dem Don, der Wolga, dem caspischen Meere und dem chinesischen Dsaisang-See, also in einer Erstreckung von fast 700 geogr. Meilen, habe ich selbst zu sehen Gelegenheit gehabt, volle 30 Jahre nach meiner südamerikanischen Reise. Die Vegetation der asiatischen, bisweilen hügeligen und durch Fichtenwälder unterbrochenen Steppen ist gruppenweise viel mannichfaltiger als selbst die der Llanos und Pampas von Caracas und Buenos-Ayres. Der schönere Theil der Ebenen, von asiatischen Hirtenvölkern bewohnt, ist mit niedrigen Sträuchern üppig weißblühender Rosaceen, mit Kaiserkronen (Fritillarien), Tulpen und Cypripedien (Frauenschuh) geschmückt. Wie die heiße Zone sich im Ganzen dadurch auszeichnet, daß alles Vegetative baumartig zu werden strebt, so charakterisirt einige Steppen der asiatischen gemäßigten Zone die wundersame Höhe, zu der sich die blühenden Kräuter erheben: Saussureen und andere Synanthereen; Schotengewächse, besonders ein Heer von Astragalus-Arten. Wenn man in den niedrigen tartarischen Fuhrwerken sich durch weglose Theile dieser Krautsteppen bewegt, kann man nur aufrecht stehend sich orientiren, und sieht die waldartig dichtgedrängten Pflanzen sich vor den Rädern niederbeugen. Einige dieser asiatischen Steppen sind Grasebenen; andere mit saftigen, immergrünen, gegliederten Kali-Pflanzen bedeckt; viele fernleuchtend von flechtenartig aufsprießendem Salze, das ungleich, wie frisch gefallener Schnee, den lettigen Boden verhüllt.

Diese mongolischen und tatarischen Steppen, durch mannichfaltige Gebirgszüge unterbrochen, scheiden die uralte, langgebildete Menschheit in Tübet und Hindostan von den rohen, nordasiatischen Völkern. Auch ist ihr Dasein von mannichfaltigem Einfluß auf die wechselnden Schicksale des Menschengeschlechts

gewesen. Sie haben die Bevölkerung gegen Süden zusammengedrängt, mehr als der Himalaya, als das Schneegebirge von Sirinagur und Gorka den Verkehr der Nationen gestört und im Norden Asiens unwandelbare Grenzen gesetzt der Verbreitung milderer Sitten und des schaffenden Kunstsinnes. — Aber nicht als hindernde Vormauer allein darf die Geschichte die Ebene von Inner-Asien betrachten. Unheil und Verwüstung hat sie mehrmals über den Erdkreis gebracht: Hirtenvölker dieser Steppe, die Mongolen, Geten, Alanen und Usün haben die Welt erschüttert. Wenn im Laufe der Jahrhunderte frühe Geistescultur, gleich dem erquickenden Sonnenlichte, von Osten nach Westen gewandelt ist, so haben späterhin in derselben Richtung Barbarei und sittliche Rohheit Europa nebelartig zu überziehen gedroht. Ein brauner Hirtenstamm, türkischer Abkunft, die Hiognu, bewohnte in ledernen Gezelten die hohe Steppe von Gobi. Der chinesischen Macht lange furchtbar, ward ein Theil des Stammes südlich nach Inner-Asien zurückgedrängt. Dieser Stoß der Völker pflanzte sich unaufhaltsam bis an das alte Finnenland am Ural fort. Von dort aus brachen Hunnen, Avaren, Chasaren und mannichfaltige Gemische asiatischer Menschenrassen hervor. Hunnische Kriegsheere erschienen erst an der Wolga, dann in Pannonien, dann an der Marne und an den Ufern des Po, die schön bepflanzten Fluren verheerend, wo seit Antenors Zeiten die bildende Menschheit Denkmal auf Denkmal gehäuft. — So wehte aus den mongolischen Wüsten ein verpesteter Windeshauch, der auf cisalpinischem Boden die zarte, langgepflegte Blüthe der Kunst erstickte *).

Die Llanos und Pampas von Südamerika.

Am Fuße des hohen Granitrückens, welcher im Jugendalter unseres Planeten, bei Bildung des antillischen Meerbusens, dem Einbruche der Wasser getrotzt hat, beginnt eine weite, unabsehbare Ebene. Wenn man die Bergthäler von Caracas und den inselreichen See Tacarigua, in welchem die nahen Pisang-Stämme

*) Bedarf's wohl erst der Entschuldigung, daß wir auch diesen Excurs, die schönste thatsächliche Darlegung der Bedeutung des historischen Elementes in der neueren Erdkunde, — in unsre Bildersammlung mit aufnahmen? — Bei dem Kundigen und Einsichtsvollen gewiß nicht! B.

ſich ſpiegeln; wenn man die Fluren, welche mit dem zarten und lichten Grün des tahitiſchen Zuckerſchilfes prangen, oder den ernſten Schatten der Cacao-Gebüſche zurückläßt, ſo ruht der Blick im Süden auf Steppen, die, ſcheinbar anſteigend, in ſchwindender Ferne den Horizont begrenzen. — Aus der üppigen Fülle des organiſchen Lebens tritt der Wanderer betroffen an den öden Rand einer baumloſen, pflanzenarmen Wüſte: kein Hügel, keine Klippe erhebt ſich inſelförmig in dem unermeßlichen Raume; nur hier und dort liegen gebrochene Flözſchichten, von 200 Quadratmeilen Oberfläche, bemerkbar höher als die angrenzenden Theile. „Bänke" nennen die Eingebornen dieſe Erſcheinung, gleichſam ahndungsvoll durch die Sprache den alten Zuſtand der Dinge bezeichnend, da jene Erhöhungen Untiefen, die Steppen ſelbſt aber der Boden eines großen Mittelmeeres waren. Noch gegenwärtig ruft oft nächtliche Täuſchung dieſe Bilder der Vorzeit zurück. Wenn im raſchen Aufſteigen und Niederſinken die leitenden Geſtirne den Saum der Ebene erleuchten; oder wenn ſie zitternd ihr Bild verdoppeln in der unteren Schicht der wogenden Dünſte, glaubt man den küſtenloſen Ocean vor ſich zu ſehen. Wie dieſer erfüllt die Steppe das Gemüth mit dem Gefühle der Unendlichkeit, und durch dieſes Gefühl, wie den ſinnlichen Eindrücken des Raumes ſich entwindend, mit geiſtigen Anregungen höherer Ordnung. Aber freundlich zugleich iſt der Anblick des klaren Meeresſpiegels, in welchem die leichtbewegliche, ſanft aufſchäumende Welle ſich kräuſelt; todt und ſtarr liegt die Steppe hingeſtreckt, wie die nackte Felsrinde eines verödeten Planeten.

Das Intereſſe aber, welches ein Gemälde der Ebenen Südamerika's dem Beobachter und Beſchauer gewähren kann, iſt ein reines Naturintereſſe. Keine Oaſe erinnert hier an frühe Bewohner, kein behauener Stein, kein verwilderter Fruchtbaum an den Fleiß untergegangener Geſchlechter. Wie den Schickſalen der Menſchheit fremd, allein an die Gegenwart feſſelnd, liegt dieſer Erdwinkel da, ein wilder Schauplatz des Thier- und Pflanzenlebens.

Von der Küſtenkette von Caracas erſtreckt ſich die Steppe bis zu den Wäldern der Guyana, von den Schneebergen von Merida, an deren Abhange der Natrum-See Urao ein Gegenſtand des religiöſen Aberglaubens der Eingebornen iſt, bis zu dem großen Delta, welches der Orinoco an ſeiner Mündung

bildet. Südwestlich zieht sie sich gleich einem Meeresarme jenseits der Ufer des Meta und des Vichada bis zu den unbesuchten Quellen des Guaviare und bis zu dem einsamen Gebirgsstocke hin, welchen spanische Kriegsvölker, im Spiel ihrer regsamen Phantasie, den Paramo de la suma Paz, gleichsam den schönen Sitz des ewigen Friedens, nannten. — Diese Steppe nimmt einen Raum von 16,000 Quadratmeilen ein. Aus geographischer Unkunde hat man sie oft in gleicher Breite als ununterbrochen bis an die magellanische Meerenge fortlaufend geschildert, nicht eingedenk der waldigen Ebene des Amazonenflusses, welche gegen Norden und Süden von Grassteppen des Apure und La Plata-Stromes begrenzt wird. Die Andeskette von Cochabamba und die brasilianische Berggruppe senden, zwischen der Provinz Chiquitos und der Landenge von Villabella, einzelne Bergjoche sich entgegen. Eine schmale Ebene vereinigt die Hyläa des Amazonenflusses mit den Pampas von Buenos Ayres. Letztere übertreffen die Llanos von Venezuela dreimal an Flächeninhalt. Ja, ihre Ausdehnung ist so wundervoll groß, daß sie auf der nördlichen Seite durch Palmengebüsche begrenzt und auf der südlichen fast mit ewigem Eise bedeckt sind. Der casuarähnliche Tuyu (Struthio Rhea) ist diesen Pampas eigenthümlich; wie die Colonieen verwilderter Hunde, welche gesellig in unterirdischen Höhlen wohnen, aber oft blutgierig den Menschen anfallen, für dessen Vertheidigung ihre Stammeltern kämpften.

Gleich dem größten Theile der Sahara liegen die Llanos, oder die nördlichste Ebene von Südamerika, in dem heißen Erdgürtel. Dennoch erscheinen sie in jeder Hälfte des Jahres unter einer verschiedenen Gestalt; bald verödet wie das libysche Sandmeer, bald als eine Grasflur, wie so viele Steppen von Mittelasien.....

Ist auch die südamerikanische Steppe mit einer dünnen Rinde fruchtbarer Erde bedeckt, wird sie auch periodisch durch Regengüsse getränkt und dann mit üppig aufschießendem Grase geschmückt, so hat sie doch die angrenzenden Völkerstämme nicht reizen können, die schönen Bergthäler von Caracas, das Meeresufer und die Flußwelt des Orinoco zu verlassen, um sich in dieser baum- und quellenleeren Einöde zu verlieren. Daher ward die Steppe bei der Ankunft europäischer und afrikanischer Ansiedler fast men-

schenleer gefunden. Allerdings sind die Llanos zur Viehzucht geeignet; aber die Pflege milchgebender Thiere war den ursprünglichen Bewohnern des neuen Continents fast unbekannt. Kaum wußte einer der amerikanischen Völkerstämme die Vortheile zu benutzen, welche die Natur auch in dieser Hinsicht ihm dargeboten hatte. Die amerikanische Menschenrace (eine und dieselbe vom 65° nördlicher bis 55°. südlicher Breite, die Eskimos etwa abgerechnet) ging vom Jagdleben nicht durch die Stufe des Hirtenlebens zum Ackerbau über. — Zwei Arten von einheimischen Rindern weiden in den Grasfluren von West-Canada, von Guivira, wie um die colossalen Trümmer der Aztekenburg, welche, ein amerikanisches Palmyra, verlassen in der Einöde am Gila-Flusse sich erhebt. Ein langhörniges Moufflon, ähnlich dem so genannten Stammvater des Schafes, schwärmt auf den nackten und dürren Kalkfelsen von Californien umher. Der südlichen Halbinsel sind die Vicuñas, Huanacos und Lamas eigenthümlich. Aber von diesen nutzbaren Thieren haben nur die ersteren zwei Jahrtausende lang ihre natürliche Freiheit bewahrt. Genuß von Milch und Käse, wie der Besitz und die Cultur mehlreicher Grasarten ist ein charakteristisches Unterscheidungszeichen der Nationen des alten Welttheiles. Sind daher von diesen einige Stämme durch das nördliche Asien auf die Westküste von Amerika übergegangen, und haben sie, kälteliebend, den hohen Andesrücken gegen Süden verfolgt, so muß diese Wanderung auf Wegen geschehen sein, auf welchen weder Heerden noch Cerealien den neuen Ankömmling begleiten konnten. Sollte vielleicht, als das langerschütterte Reich der Hiongnu zerfiel, das Fortwälzen dieses mächtigen Stammes auch im Nordosten von China und Korea Völkerzüge veranlaßt haben, bei denen gebildete Asiaten in den neuen Continent übergingen? — Wären diese Ankömmlinge Bewohner von Steppen gewesen, in denen Ackerbau nicht betrieben wird, so würde diese gewagte durch Sprachvergleichung bisher wenig begünstigte Hypothese wenigstens den auffallenden Mangel der eigentlichen Cerealien in Amerika erklären. Vielleicht landete an den Küsten von Neu-Californien, durch Stürme verschlagen, eine von jenen asiatischen Priestercolonieen, welche mystische Träumereien zu fernen Seefahrten veranlaßten, und von denen die Bevölkerungsgeschichte von Japan zur Zeit der Thsinschi-huang-ti ein denkwürdiges Beispiel liefert.

Blieb demnach das Hirtenleben, diese wohlthätige Mittelstufe, welche nomadische Jägerhorden an den grasreichen Boden fesselt und gleichsam zum Ackerbau vorbereitet, den Urvölkern Amerika's unbekannt, so liegt in dieser Unbekanntschaft selbst der Grund von der Menschenleere der südamerikanischen Steppen. — Um so freier haben sich in ihr die Naturkräfte in mannichfaltigen Thiergestalten entwickelt: frei, und nur durch sich selbst beschränkt, wie das Pflanzenleben in den Wäldern am Orinoco, wo der Hymenäe und dem riesenstämmigen Lorbeer nie die verheerende Hand des Menschen, sondern nur der üppige Andrang schlingender Gewächse droht. Agutis, kleine buntgefleckte Hirsche, gepanzerte Armadille, welche rattenartig den Hasen in seiner unterirdischen Höhle aufschrecken; Heerden von trägen Chiguiren, schön gestreifte Viverren, welche die Luft verpesten; der große ungemähnte Löwe; buntgefleckte Jaguars (meist Tiger genannt), die den jungen selbsterlegten Stier auf einen Hügel zu schleppen vermögen: — diese und viele andere Thiergestalten durchirren die baumlose Ebene.

Fast nur ihnen bewohnbar, hätte sie keine der nomadischen Völkerhorden, die ohnedies (nach asiatisch-indischer Art) die vegetabilische Nahrung vorziehen, fesseln können, stände nicht hie und da die Fächerpalme, Mauritia, zerstreut umher. Weit berühmt sind die Vorzüge dieses wohlthätigen Lebensbaumes: er allein ernährt am Ausflusse des Orinoco, nördlich von der Sierra de Imotaca, die unbezwungene Nation der Guaraunen. Als sie zahlreicher und zusammengedrängt waren, erhoben sie nicht blos ihre Hütten auf abgehauenen Palmenpfosten, die ein horizontales Tafelwerk als Fußboden trugen; sie spannten auch (so geht die Sage) Hangematten, aus den Blattstielen der Mauritia gewebt, künstlich vom Stamm zu Stamm, um in der Regenzeit, wenn das Delta überschwemmt ist, nach Art der Affen auf den Bäumen zu leben. Diese schwebenden Hütten wurden theilweise mit Letten bedeckt. Auf der feuchten Unterlage schürten die Weiber zu häuslichen Bedürfnissen Feuer an. Wer bei Nacht auf dem Flusse vorüberfuhr, sah die Flammen reihenweise auflodern, hoch in der Luft von dem Boden getrennt. Die Guaraunen verdanken noch jetzt die Erhaltung ihrer physischen und vielleicht selbst ihrer moralischen Unabhängigkeit dem lockern, halbflüssigen Moorboden

über den sie leichtfüßig fortlaufen, und ihrem Aufenthalte auf den Bäumen: einer hohen Freistatt, zu der religiöse Begeisterung wohl nie einen amerikanischen Styliten leiten wird.

Aber nicht blos sichere Wohnung, auch mannichfaltige Speise gewährt die Mauritia. Ehe auf der männlichen Palme die zarte Blüthenscheide ausbricht, und nur in dieser Pflanzen-Metamorphose, enthält das Mark des Stammes ein sagoartiges Mehl, welches, wie das Mehl der Jatropha-Wurzel, in dünnen brodähnlichen Scheiben gedörrt wird. Der gegohrene Saft des Baumes ist der süße, berauschende Palmwein der Guaraunen. Die engschuppigen Früchte, welche röthlichen Tannenzapfen gleichen, geben, wie Pisang und fast alle Früchte der Tropenwelt, eine verschiedenartige Nahrung: je nachdem man sie nach völliger Entwicklung ihres Zuckerstoffes, oder früher, im mehlreichen Zustande, genießt. So finden wir auf der untersten Stufe menschlicher Geistesbildung (gleich dem Insect, das auf einzelne Blüthentheile beschränkt ist) die Existenz eines ganzen Völkerstammes an fast einen einzigen Baum gefesselt.

Seit der Entdeckung des neuen Continents sind die Ebenen (Llanos) dem Menschen bewohnbar geworden. Um den Verkehr zwischen der Küste und der Guyana (dem Orinoco-Lande) zu erleichtern, sind hie und da Städte an den Steppenflüssen erbaut. Ueberall hat Viehzucht in dem unermeßlichen Raume begonnen. Tagereisen von einander entfernt liegen einzelne mit Rindsfellen gedeckte, aus Schilf und Riemen geflochtene Hütten. Zahllose Schaaren verwilderter Stiere, Pferde und Mauleſel (man schätzte sie zur friedlichen Zeit meiner Reise noch auf anderthalb Millionen Köpfe) schwärmen in der Steppe umher. Die ungeheure Vermehrung dieser Thiere der alten Welt ist um so bewundernswürdiger, je mannichfaltiger die Gefahren sind, mit denen sie in diesen Erdstrichen zu kämpfen haben.

Wenn unter dem senkrechten Strahl der nie bewölkten Sonne die verkohlte Grasdecke in Staub zerfallen ist, klafft der erhärtete Boden auf, als wäre er von mächtigen Erdstößen erschüttert. Berühren ihn dann entgegengesetzte Luftströme, deren Streit sich in kreisender Bewegung ausgleicht, so gewährt die Ebene einen seltsamen Anblick. Als trichterförmige Wolken, die mit ihren Spitzen an der Erde hingleiten, steigt der Sand dampfartig durch

die luftdünne, electrisch geladene Mitte des Wirbels empor: gleich den rauschenden Wasserhosen, die der erfahrene Schiffer fürchtet. Ein trübes, fast strohfarbiges Halblicht wirft die nun scheinbar niedrige Himmelsdecke auf die verödete Flur. Der Horizont tritt plötzlich näher. Er verengt die Steppe, wie das Gemüth des Wanderers. Die heiße, staubige Erde, welche im nebelartig verschleierten Dunstkreise schwebt, vermehrt die erstickende Luftwärme. Statt Kühlung führt der Ostwind neue Gluth herbei, wenn er über den langerhitzten Boden hinweht.

Auch verschwinden allmälig die Lachen, welche die gelb gebleichte Fächerpalme vor der Verdunstung schützte. Wie im eisigen Norden die Thiere durch Kälte erstarren, so schlummert hier, unbeweglich, das Crocodil und die Boa-Schlange tief vergraben in trockenem Letten. Ueberall verkündigt Dürre den Tod; und doch überall verfolgt den Dürstenden, im Spiele des gebogenen Lichtstrahls, das Trugbild des wellenschlagenden Wasserspiegels. Ein schmaler Luftstreifen trennt das ferne Palmengebüsch vom Boden. Es schwebt, durch Kiemung gehoben, bei der Berührung ungleich erwärmter und also ungleich dichter Luftschichten. In finstere Staubwolken gehüllt, von Hunger und brennendem Durste geängstigt, schweifen Pferde und Rinder umher: diese dumpf aufbrüllend, jene mit langgestrecktem Halse gegen den Wind anschnaubend, um durch die Feuchtigkeit des Luftstroms die Nähe einer nicht ganz verdampften Lache zu errathen.

Bedächtiger und verschlagener sucht das Maulthier auf andere Weise seinen Durst zu lindern: eine kugelförmige und dabei vielrippige Pflanze, der Melonen-Cactus, verschließt unter seiner stachligen Hülle ein wasserreiches Mark; mit dem Vorderfuße schlägt das Maulthier die Stacheln seitwärts und wagt es dann erst die Lippen behutsam zu nähern und den kühlen Distelsaft zu trinken. Aber das Schöpfen aus dieser lebendigen vegetabilischen Quelle ist nicht immer gefahrlos: oft sieht man Thiere, welche von Cactusstacheln am Hufe gelähmt sind.

Folgt auf die brennende Hitze des Tages die Kühlung der hier immer gleich langen Nacht, so können Rinder und Pferde selbst dann nicht sich der Ruhe erfreuen. Ungeheure Fledermäuse saugen ihnen, während des Schlafes, vampyrartig das Blut aus, oder hängen sich an dem Rücken fest, wo sie eiternde Wunden er-

regen, in welche Mosquitos, Hippobosceu und eine Schaar anderer stechenden Insecten sich ansiedeln. So führen die Thiere ein schmerzvolles Leben, wenn vor der Gluth der Sonne das Wasser auf dem Erdboden verschwindet.

Tritt endlich nach langer Dürre die wohlthätige Regenzeit ein, so verändert sich plötzlich die Scene in der Steppe: das tiefe Blau des bis dahin nie bewölkten Himmels wird lichter; kaum erkennt man bei Nacht den schwarzen Raum im Sternbild des südlichen Kreuzes. Der sanfte phosphorartige Schimmer der Magellanischen Wolken verlischt. Selbst die scheitelrechten Gestirne des Adlers und des Schlangenträgers leuchten mit zitterndem, minder planetarischen Lichte. Wie ein entlegenes Gebirge erscheint einzelnes Gewölk im Süden, senkrecht aufsteigend am Horizonte. Nebelartig breiten allmälig die vermehrten Dünste sich über den Zenith aus. Den belebenden Regen verkündigt der ferne Donner.

Kaum ist die Oberfläche der Erde benetzt, so überzieht sich die duftende Steppe mit Kyllingien, mit vielrispigem Paspalum und mannichfaltigen Gräsern. Vom Lichte gereizt, entfalten krautartige Mimosen ihre gesenkt schlummernden Blätter und begrüßen die aufgehende Sonne, wie der Frühgesang der Vögel und die sich öffnenden Blüthen der Wasserpflanzen. Pferde und Rinder weiden nun in frohem Genusse des Lebens. Das hoch aufschießende Gras birgt den schöngefleckten Jaguar. Im sicheren Versteck auflauernd und die Weite des nöthigen Sprunges vorsichtig messend, erhascht er die vorüberziehenden Thiere, katzenartig wie der asiatische Tiger.

Bisweilen sieht man (so erzählen die Eingebornen) an den Ufern der Sümpfe den befeuchteten Letten sich langsam und schollenweise erheben. Mit heftigem Getöse, wie beim Ausbruche kleiner Schlammvulkane, wird die aufgewühlte Erde hoch in die Luft geschleudert. Wer des Anblicks kundig ist, flieht die Erscheinung; denn eine riesenhafte Wasserschlange oder ein gepanzertes Crocodil steigen aus der Gruft hervor, durch den ersten Regenguß aus dem Scheintode erweckt.

Schwellen nun allmälig die Flüsse, welche die Ebene südlich begrenzen: der Arauca, der Apure und der Payara, so zwingt die Natur dieselben Thiere, welche in der ersten Jahreshälfte auf dem wasserleeren, staubigen Boden vor Durst verschmachteten, als

Amphibien zu leben. Ein Theil der Steppe erscheint nun wie ein unermeßliches Binnenwasser. Die Mutterpferde ziehen sich mit den Füllen auf die höheren Bänke zurück, welche inselförmig über dem Seespiegel hervorragen. Mit jedem Tage verengt sich der trockene Raum. Aus Mangel an Weide schwimmen die zusammengedrängten Thiere stundenlang umher und nähren sich kärglich von der blühenden Grasrispe, die sich über dem braungefärbten gährenden Wasser erhebt. Viele Füllen ertrinken; viele werden von den Crocodilen erhascht, mit dem zackigen Schwanze zerschmettert, und verschlungen. Nicht selten bemerkt man Pferde und Rinder, welche, dem Rachen dieser blutgierigen, riesenhaften Eidechsen entschlüpft, die Spur des spitzigen Zahnes am Schenkel tragen.

Ein solcher Anblick erinnert unwillkürlich den ernsten Beobachter an die Biegsamkeit, mit welcher die Alles aneignende Natur gewisse Thiere und Pflanzen begabt hat. Wie die mehlreichen Früchte der Ceres, so sind Stier und Roß dem Menschen über den ganzen Erdkreis gefolgt: vom Ganges bis an den Plata-Strom, von der afrikanischen Meeresküste bis zur Gebirgsebene des Antisana, welche höher als der Kegelberg von Teneriffa liegt. Hier schützt die nordische Birke, dort die Dattelpalme den ermüdeten Stier vor dem Strahl der Mittagssonne. Dieselbe Thiergattung, welche im östlichen Europa mit Bären und Wölfen kämpft, wird unter einem anderen Himmelsstriche von den Angriffen der Tiger und der Crocodile bedroht!

Aber nicht die Crocodile und der Jaguar allein stellen den südamerikanischen Pferden nach; auch unter den Fischen haben sie einen gefährlichen Feind. Die Sumpfwasser von Bera und Rastro sind mit zahllosen *electrischen Aalen* gefüllt, deren schleimiger, gelbgefleckter Körper aus jedem Theile die erschütternde Kraft nach Willkür aussendet. Diese Gymnoten haben 5 bis 6 Fuß Länge. Sie sind mächtig genug, die größten Thiere zu tödten, wenn sie ihre nervenreichen Organe auf einmal in günstiger Richtung entladen. Die Steppenstraße von Uritucu mußte einst verändert werden, weil sich die Gymnoten in solcher Menge in einem Flüßchen angehäuft hatten, daß jährlich vor Betäubung viele Pferde in der Fuhrt ertranken. Auch fliehen alle anderen Fische die Nähe dieser furchtbaren Aale. Selbst den Angelnden am hohen

Ufer schrecken sie, wenn die feuchte Schnur ihm die Erschütterung aus der Ferne zuleitet. — So bricht hier electrisches Feuer aus dem Schooße der Gewässer aus.

Ein malerisches Schauspiel gewährt der Fang der Gymnoten. Man jagt Maulthiere und Pferde in einen Sumpf, welchen die Indianer eng umzingeln, bis der ungewohnte Lärmen die muthigen Fische zum Angriff reizt. Schlangenartig sieht man sie auf dem Wasser schwimmen und sich, verschlagen, unter den Bauch der Pferde drängen. Von diesen erliegen viele der Stärke unsichtbarer Schläge; mit gesträubter Mähne, schnaubend, wilde Angst im funkelnden Auge, fliehen andere das tobende Ungewitter. Aber die Indianer, mit langen Bambusstäben bewaffnet, treiben sie in die Mitte der Lache zurück.

Allmälig läßt die Wuth des ungleichen Kampfes nach. Wie entladene Wolken zerstreuen sich die ermüdeten Fische. Sie bedürfen einer langen Ruhe und einer reichlichen Nahrung, um zu sammeln, was sie an galvanischer Kraft verschwendet haben. Schwächer und schwächer erschüttern nun allmälig ihre Schläge. Vom Geräusch der stampfenden Pferde erschreckt, nahen sie sich furchtsam dem Ufer, wo sie durch Harpunen verwundet und mit dürrem, nicht leitenden Holze auf die Steppe gezogen werden.

Dies ist der wunderbare Kampf der Pferde und Fische. Was unsichtbar die lebendige Waffe dieser Wasserbewohner ist, was, durch die Berührung feuchter und ungleichartiger Theile erweckt, in allen Organen der Thiere und Pflanzen umtreibt, was die weite Himmelsdecke donnernd entflammt, was Eisen an Eisen bindet und den stillen wiederkehrenden Gang der leitenden Nadel lenkt: alles, wie die Farbe des getheilten Lichtstrahls, fließt aus Einer Quelle, alles schmilzt in eine ewige, allverbreitete Kraft zusammen.

Ich könnte hier den gewagten Versuch eines Naturgemäldes der Steppe schließen. Aber wie auf dem Ocean die Phantasie sich gern mit den Bildern ferner Küsten beschäftigt; so werfen auch wir, ehe die große Ebene uns entschwindet, vorher einen flüchtigen Blick auf die Erdstriche, welche die Steppe begrenzen.

Afrika's nördliche Wüste scheidet die beiden Menschenarten, welche ursprünglich denselben Welttheil angehören und deren unausgeglichener Zwist so alt als die Mythe von Osiris und Typhon

scheint. Nördlich vom Atlas wohnen schlicht- und langhaarige Völkerstämme von gelber Farbe und kaukasischer Gesichtsbildung. Dagegen leben südlich vom Senegal, gegen Sudan hin, Negerhorden, die auf mannichfaltigen Stufen der Civilisation gefunden werden. — In Mittel-Asien ist durch die mongolische Steppe sibirische Barbarei von der uralten Menschenbildung auf der Halbinsel von Hindostan getrennt.

Auch die südamerikanischen Ebenen begrenzen das Gebiet europäischer Halbcultur. Nördlich, zwischen der Gebirgskette von Venezuela und dem antillischen Meere, liegen gewerbsame Städte, reinliche Dörfer und sorgsam bebaute Fluren an einander gedrängt. Selbst Kunstsinn, wissenschaftliche Bildung und die edle Liebe zu Bürgerfreiheit sind längst darinnen erwacht.

Gegen Süden umgibt die Steppe eine schaudervolle Wildniß. Tausendjährige Wälder, ein undurchdringliches Dickicht erfüllen den feuchten Erdstrich zwischen dem Orinoco und dem Amazonenstrome. Mächtige, bleifarbige Granitmassen verengen das Bett der schäumenden Flüsse. Berge und Wälder hallen wieder von dem Donner der stürzenden Wasser, von dem Gebrüll des tigerartigen Jaguar, von dem dumpfen, regenverkündenden Geheul der bärtigen Affen.

Wo der seichte Strom eine Sandbank übrig läßt, da liegen mit offenem Rachen, unbeweglich wie Felsstücke hingestreckt, oft bedeckt mit Vögeln, die ungeschlachten Körper der Crocodile. Den Schwanz um einen Baumast befestigt, zusammengerollt, lauert am Ufer, ihrer Beute gewiß, die schachbrett-fleckige Boa-Schlange. Schnell entrollt und vorgestreckt, ergreift sie in der Furth den jungen Stier oder das schwächere Wildpret und zwängt den Raub, in Geifer gehüllt, mühsam durch den schwellenden Hals.

In dieser großen und wilden Natur leben mannichfaltige Geschlechter der Menschen. Durch wunderbare Verschiedenheit der Sprachen gesondert, sind einige nomadisch, dem Ackerbau fremd, Ameisen, Gummi und Erde genießend, ein Auswurf der Menschheit (wie die Atomaken und Jaruren); andere angesiedelt, von selbsterzielten Früchten genährt, verständig und sanfterer Sitten (wie die Maquiritarer und Macos). Große Räume zwischen dem Cassiquiare und dem Atabapo sind nur vom Tapir und von geselligen Affen, nicht von Menschen bewohnt. In Felsen gegrabene Bilder

beweiſen, daß auch dieſe Einöde einſt der Sitz höherer Cultur war. Sie zeugen für die wechſelnden Schickſale der Völker; wie es auch die ungleich entwickelten, biegſamen Sprachen thun, welche zu den älteſten und unvergänglichſten hiſtoriſchen Denkmälern der Menſchheit gehören.

Wenn aber in der Steppe Tiger und Crocodile mit Pferden und Rindern kämpfen; ſo ſehen wir an ihrem waldigen Ufer, in den Wildniſſen der Guyana, ewig den Menſchen gegen den Menſchen gerüſtet. Mit unnatürlicher Begier trinken hier einzelne Völkerſtämme das ausgeſogene Blut ihrer Feinde; andere würgen, ſcheinbar waffenlos und doch zum Morde vorbereitet, mit vergiſtetem Daum-Nagel. Die ſchwächeren Horden, wenn ſie das ſandige Ufer betreten, vertilgen ſorgſam mit den Händen die Spur ihrer ſchüchternen Tritte.

So bereitet der Menſch auf der unterſten Stufe thieriſcher Roheit, ſo im Scheinglanze ſeiner höheren Bildung ſich ſtets ein mühevolles Leben. So verfolgt den Wanderer über den weiten Erdkreis, über Meer und Land, wie den Geſchichtsforſcher durch alle Jahrhunderte das einförmige, troſtloſe Bild des entzweiten Geſchlechts.

Darum verſenkt, wer im ungeſchlichteten Zwiſt der Völker nach geiſtiger Ruhe ſtrebt, gern den Blick in das ſtille Leben der Pflanzen und in der heiligen Naturkraft inneres Wirken; oder, hingegeben dem angeſtammten Triebe, der ſeit Jahrtauſenden der Menſchen Bruſt durchglüht, blickt er ahndungsvoll aufwärts zu den hohen Geſtirnen, welche in ungeſtörtem Einklang die alte, ewige Bahn vollenden.

Die Prairien am Miſſouri *).

Wer ſoll das Bild zu dieſer Ueberſchrift malen? — Wer ſonſt, als G. Catlin, der Bürger der Vereinigten Staaten, welcher aus Liebe zur Kunſt, aus enthuſiaſtiſcher Vorliebe für die urſprüngliche Natur und die Menſchen ſeines Welttheiles, von allen verlockenden Bequemlichkeiten und Genüſſen des geſelligen Lebens, ſowie von ſeiner Frau und ſeinen bejahrten Eltern ſich

*) Zu vergl. „Die Prairien. Ein Gedicht nach Will. Bryant. Von A. Elze", in Prutz Muſeum 1856. No. 44.

losriß und im J. 1832 bewaffnet und gerüstet in die pfadlosen Wildnisse eindrang, die gewöhnlich der große „Ferne Westen" des nordamerikanischen Continentes genannt werden, und daselbst über acht Jahre seines Lebens, genau beobachtend und fleißig zeichnend und malend, zubrachte. Aus seiner reichen Mappe entnehmen wir unser Landschaftsbild, welches uns sofort an die Ufer des Missouri, des größten Nebenflusses des riesigen Mississippi, versetzt.

Der Missouri unterscheidet sich in seinem Aussehen und Charakter vielleicht von allen Flüssen der Welt, und man fühlt sich beengt, sobald man aus dem Mississippi in sein schlammiges Wasser kömmt. Von der Mündung des Yellow Stone bis zu seiner Vereinigung mit dem Mississippi durchströmt der Missouri mit seinem brausenden trüben Wasser eine Strecke von mehr als 400 deutschen Meilen, und auf dieser ganzen Entfernung ist kaum ein Ruheplatz für ein Boot. Durch das fortwährende Herabstürzen der unterwaschenen, nur aus aufgeschwemmtem (Alluvial-) Boden bestehenden Ufer ist das Wasser stets trübe und undurchsichtig und hat zu allen Jahreszeiten das Ansehen von Chokolade oder doch wenigstens von Milchkaffee. — Bis auf mehr als 200 Meilen oberhalb St. Louis ist der Strom an den Ufern, und an manchen Stellen das ganze Bett mit Zweigen und Baumstämmen von den größten Dimensionen angefüllt, die mit dem unterwaschenen Ufer in den Strom gestürzt sind und mit den Wurzeln noch am Boden festsitzen, während die Wipfel, stromabwärts gerichtet, auf dem Wasser schwimmen und selbst dem kühnsten Reisenden Furcht und Schrecken einjagen. Fast auf jeder Insel und Sandbank liegen große Massen dieser schwimmenden Bäume, und bei hohem Wasserstande ist die Oberfläche des Stromes buchstäblich mit solchem Treibholze bedeckt, wodurch es sowohl den Segel- als den Dampfbooten unmöglich wird, den Strom hinauf zu fahren.

Die Scene ist jedoch nicht überall so düster: theilweise sind die Ufer mit grünem Rasen bedeckt, und an manchen Orten treten die Wälder von stattlichen Baumwollenbäumen (Bombax) bis dicht an's Ufer hinan. Der größere Theil der Ufer dieses Stromes ist jedoch ohne Wald, und das Auge verweilt gern auf den schönen Prairien, die sich meist sanft gegen den Fluß hin senken, mit Rasen vom dunkelsten Grün bedeckt sind und in der Ferne

allmälig in einen Sammetteppich von den reichsten Farben übergehn, die kein Pinsel wieder zu geben vermag.

Man hat daher sehr mit Unrecht die Scenerie dieses Flusses als einförmig und aller malerischen Schönheit entbehrend geschildert; vielmehr erschien mir eine Strecke von fast tausend englischen Meilen wie ein Feenland, so daß ich während dieses Theiles meiner Reise fast immer auf dem Verdeck des Schiffes war und mich daran ergötzte, die zahllosen Berge, Hügel, Thäler und Schluchten zu betrachten, wo die Heerden von erschreckten Büffeln, Elen, Antilopen, von schleichenden Wölfen und raschen Bergziegen, jede auf ihre eigene Weise und in der größtmöglichen Eile, sich dem Gesicht und dem Geräusch des Dampfbootes zu entziehen suchten, welches damals zum ersten Male die grünen und wilden Ufer des Missouri mit dem Getöse des dämonischen Dampfes begrüßte.

Von St. Louis bis zu den Wasserfällen des Missouri, eine Strecke von 550 deutschen Meilen, ist eine zusammenhängende Prairie, die nur in wenigen Stellen längs der Ufer durch üppigen Wald unterbrochen wird. Die größte Erhebung dieser Ebenen, welche sich östlich und westlich in fast endlose Ferne erstrecken, beträgt 2 — 300 F. über dem mittleren Wasserspiegel des Stromes, der sich ein Bett oder Thal für seinen Lauf gebildet hat, dessen Breite von 2 bis zu 20 englischen Meilen wechselt. Dies Bett ist augenscheinlich durch die Gewalt der Strömung gebildet worden, die allmälig diesen ungeheuern Raum ausgewaschen und die Trümmer und Gerölle dem Ocean zugeführt hat. Durch die beständig wiederholten Ueberschwemmungen aber sind diese Massen abgelagert worden und haben zu beiden Seiten des Stromes den reichsten Alluvialboden mit horizontaler Oberfläche und auf diesem die Wiesen gebildet, durch welche der Fluß sich im Schlangenlaufe hindurchwindet und abwechselnd von einem Hügelhorn (bluff) zum andern fließt, deren viele sich in höchst malerischen Formen und in den schönsten Farben zeigen; einige senken sich mit ihren grünen Abhängen in den lieblichsten Gruppen allmälig bis zum Rande des Wassers, während andere, alles Grünes entbehrend, sich als ungeheuere Thonmassen von verschiedenen Farben zeigen und die wunderlichsten Ansichten darbieten.

Diese sonderbaren und malerischen Formen sind durch Regen und Frost entstanden, welche unausgesetzt diese kahlen Hügel ver-

ändern, indem sie deren Abhänge auswaschen und in den Fluß hinabspülen. Unter diesen Gruppen aber sieht man tausend verschiedene malerische Formen: an einigen Stellen glaubt man, während das Boot vorüberfährt, vor und hinter sich meilenweit die endlosen Ruinen einer alten Stadt zu sehen: — Wälle, Terrassen, Dome, Thürme, Cidatellen und Castelle, Kuppeln, schöne Portiken, hier und da eine einzelne Säule, zerfallene Piedestale und selbst einzeln stehende Spitzsäulen; — und das Alles zwar nur von Thon, doch in der Ferne hellglänzend, namentlich wenn das Sonnenlicht von den Tausenden von Gypskrystallen, die in den Thon eingelagert sind, reflectirt wird. Werden daher diese Hügelgruppen am Morgen oder Abend von den Sonnenstrahlen beleuchtet, so gewähren sie einen Anblick, den nur der sich vorstellen kann, der dies schöne und malerische Land selbst besucht hat.

In diesen wilden, aber ruhigen Schlupfwinkeln leben in Heerden das Bergschaf und die schnelle Antilope sicher vor ihren Feinden, welchen die Abhänge dieser Bluffs fast unzugänglich sind. Auch der amerikanische Bär (Grizzly Bear, Ursus ferox) hat sich diese Plätze zu seinem Aufenthalte gewählt, wo er grämlich in den Schluchten und Abgründen herumschleicht und den lauernden Indianer verscheucht, während die Bergschafe und Antilopen sich auf den Gipfeln der Hügel herumtummeln, sicher vor Störungen durch Menschen und Raubthiere.

Die eigentlichen Prairien schildert Catlin in Folgendem *). „Unser Weg führte über endlose, mit sechs bis acht Zoll hohem Grase, vielen Blumen und Erdbeeren bewachsene Prairie, auf welcher, so weit das Auge reichte, kein Baum und kein Strauch die Einförmigkeit unterbrach; der Horizont bildet eine gerade Linie, und wir hatten, wie man hier auch zu sagen pflegt, „das Land ganz aus dem Gesicht verloren". Der Wanderer auf diesem grünen Meere, dem sich nach keiner Seite hin irgend eine Landmarke darbietet, wonach er sein Vordringen bestimmen könnte, fühlt sich am Abend schwach und niedergedrückt; er streckt seine müden Glieder scheinbar auf derselben Stelle aus, auf der er am Morgen ruhete, und es fällt schwer, sich zu überzeugen, daß man nicht, wie ein Eichhörnchen im Käfig, nach aller Mühe und

*) M. vergl. damit die Schilderung der Barrens von Kentucky in den „Naturbildern" 2. Aufl. S. 281. B.

Anstrengung zuletzt sich doch noch auf derselben Stelle befindet. Hierzu kömmt noch die Luftspiegelung, welche Seen, offene Grasplätze und Gebüsche vorzaubert, oder das sogenannte „Sichtbarwerden" der Prairie, indem diese sich wie eine mit Blumen bedeckte Brustwehr zu erheben, aber bei jedem Schritt vor dem sehnsüchtigen Wanderer zu fliehen scheint.

Wir sahen auf unserm Wege zahllose Büffel, und obgleich wir keine Pferde hatten, so gelang es uns doch, sie zu beschleichen und uns mit frischem Fleische zu versorgen. Nach mehrern Tagen erblickten wir endlich zu unsrer Linken eine Kette blauer Hügel, die uns als Landmarke diente; und einige Meilen hinter derselben kamen wir an eine große Salzwiese, d. h. eine mehrere (engl.) Meilen lange Vertiefung der Prairie, die mit einem Salzanfluge wie mit Schnee bedeckt war, und uns zwang, einen großen Umweg zu machen. Diese Wiesen, welche häufig in diesen Gegenden vorkommen sollen und an ähnliche Erscheinungen in den Steppen Mittel-Asiens erinnern, contrastiren durch ihr blendendes Weiß auf eigenthümliche Weise mit dem sie auf allen Seiten umgebenden Grün. Durch jede derselben schlängelt sich ein Bach, der aus Salzquellen entspringt und im Frühjahre die Wiesen 3 bis 4 Fuß hoch überschwemmt; durch die schnell folgende Hitze des Sommers verdünstet das Wasser und läßt eine Salzkruste von 1 bis 2 Zoll zurück. — Hier versammeln sich die Büffel zu Tausenden, um das Salz zu lecken, und wir sahen diese Thiere in wirklich zahlloser Menge am entgegengesetzten Rande der Salzwiese lagern.

Es gehört aber der Büffel so unabweislich zum Charakter der Prairien-Landschaft, daß wir uns nicht enthalten können, auch unserm Bilde eine Jagdscene als Staffage einzuverleiben, natürlich von der Hand desselben Meisters gezeichnet, der auch die Landschaft gemalt hat.

Der Büffel, oder richtiger Bison, ist ein edles Thier, welches auf den weiten Prairien von der mexikanischen Grenze im Süden bis zur Hudsonsbai im Norden herumschweift. Er ist etwas größer als das gemeine Rind; sein Fleisch, welches einen köstlichen Geschmack hat, einigermaßen dem unseres fetten Rindfleisches ähnlich, gewährt dem Wilden jenes Welttheiles eine gesunde und leicht zu erlangende Nahrung, von der er fast aus-

schließlich lebt. Der Büffelstier ist, wenn er zum Widerstande gereizt wird, eins der wüthendsten und am grimmigsten aussehenden Thiere: die lange, zottige Mähne, welche Nacken und Schultern in großer Fülle bedeckt, hängt oft bis auf die Erde hinab. Die Büffelkuh ist kleiner und nicht so wüthend, obgleich auch ihr Ansehen fast ebenso wild und furchtbar ist.

Die Weise, wie die Indianer den Büffel tödten — er wird von ihnen fast nur mit dem Pfeil und der Lanze und zwar im vollen Jagen erlegt — bietet ein im höchsten Grade belebtes Schauspiel dar. Ich will indeß jetzt eine Jagd beschreiben, welche Herr M'Kenzie, ein schottischer Einwanderer, mit einer Anzahl seiner Leute ohne Indianer veranstaltete, und an der ich Theil nahm. Sobald nämlich der Vorrath seines Büffelfleisches ausgeht, so besteigt er sein Lieblings-Büffelpferd, d. h. dasjenige Pferd, welches am besten zur Büffeljagd abgerichtet ist, — nimmt eine leichte, kurze Flinte, die am bequemsten im vollen Jagen sich laden läßt, und geht nun mit fünf oder sechs seiner Leute nicht „auf die Jagd", sondern „nach Fleisch". Andere folgen mit einspännigen Wagen, die erlegten Büffel nach Hause zu schaffen. — So zogen wir denn auch eines Morgens aus, setzten über den Fluß und hatten kaum einige Meilen im Galopp zurückgelegt, als wir von einem Hügel aus eine Heerde Büffel von 400 — 500 Stück erblickten, von denen einige grasten, andere lagen und schliefen. Wir näherten uns ihnen bis auf etwa eine (engl.) Meile, machten Halt, und Einer „warf die Feder", um zu sehen, woher der Wind komme (ein Gebrauch der hier immer beobachtet wird); dann begann „das Auskleiden", d. h. ein Jeder entledigte sich und sein Pferd aller unnöthigen Gegenstände, die bei der Jagd hinderlich sein konnten: Hüte, Röcke und Kugelsäcke wurden abgelegt, die Aermel aufgestreift, ein Tuch um den Kopf, ein anderes um den Leib gebunden, die Patronen zurechte gemacht und in die Westentasche gesteckt, oder ein halb Dutzend Kugeln in den Mund genommen u. s. w. Dies währte ungefähr 10 bis 15 Minuten, und nachdem nun der Anführer den Jagdplan vorgelegt hatte, die Flinten geladen und die Ladestöcke in die Hand genommen waren, ritten wir alle in einer Front und in langsamem Schritte vorwärts. Die Pferde sind hier sämmtlich auf diese Jagd eingeübt und scheinen mit demselben Enthusiasmus

daran Theil zu nehmen, wie ihre Reiter: während des Auskleideus und Ladeus zeigten ſie die größte Ungeduld, und als wir uns der Heerde näherten, ſchienen ſie alle von der Jagdluſt begeiſtert zu ſein; denn ſelbſt der trägſte Gaul ſtolzierte mit elaſtiſchem Schritte einher, biß auf die Stange, ſpitzte die Ohren und richtete ſeine funkeluden Augen auf das Wild, während er unter dem Sattel ſeines Reiters zitterte.

Auf dieſe Weiſe ritten wir vorſichtig und ſchweigend weiter und waren den Büffeln bis auf etwa zehn oder funfzehn Ruthen nahe gekommen, als ſie uns erblickten, Kehrt machten und in Maſſe davon liefeu. Nun ging es vorwärts — und vorwärts müſſeu Alle, denn Niemand würde in einem ſolcheu Augenblicke ſein Pferd zurückhalten können — und dahin flogen wir über die Prairie, in eine Wolke von Staub gehüllt. M'Kenzie war der Vorderſte und verſchwand bald in dem Staube. Ich hatte einen beſonders großen Stier entdeckt, deſſen Schultern über die ganze Heerde hervorragten, und drängte mich durch, um an ſeine Seite zu kommen; denn ich ging nicht „nach Fleiſch", ſondern nach einem Siegeszeichen: ich wollte ſeinen rieſigen Kopf und ſeine Hörner. Ich jagte durch die über die Ebene hinſtürmende Heerde, von allen Seiten gedrängt, geſtoßen, ſo daß ich oft nicht wußte, ob ich auf einem Büffel ſaß oder auf meinem Pferde, bis ich endlich an die Seite meines Stieres gelangte und ihm einen Schuß beibrachte.... Ich ſah mich nach der fliehenden Heerde und unſern Gefährten um; allein von beiden war nichts zu ſehen, als die Staubwolke, die ſie hinter ſich gelaſſen hatten. Dagegen erblickte ich in geringer Entfernung zur Rechten meinen großeu Stier, der ſich auf drei Beinen ſo ſchnell als möglich von dieſem gefährlichen Boden zu entfernen ſuchte. Ich galoppirte auf ihn los, und ſogleich kehrte er ſich kampffertig gegen mich; er ſchien recht gut zu wiſſen, daß er mir nicht entgehen könne, und wollte daher ſein Leben ſo theuer als möglich verkaufen. Ich fand, daß mein Schuß ihn etwas zu weit nach vorn getroffen, eine Schulter zerſchmettert hatte und in der Bruſt ſtecken geblieben war; bei ſeiner großen Maſſe war es ihm daher unmöglich, auf mich loszuſpringen. Ich näherte mich ihm daher bis auf wenige Schritte, nahm mein Skizzenbuch heraus, legte meine Flinte quer über den Sattel und begann, ihn zu zeichnen, indem

ich es dem Scharfſinn meines Pferdes überließ, mich außer dem Bereich der Gefahr zu halten. Er ſtand ganz ſtill, während aus ſeinen Augen die größte Wuth blickte. Ich ritt rund um ihn herum und zeichnete ihn in verſchiedenen Stellungen; einmal legte er ſich nieder, und ich zeichnete ihn in dieſer Lage; dann warf ich meine Mütze nach ihm, worauf er ſich wieder erhob und wieder gezeichnet wurde. Auf dieſe Weiſe erhielt ich einige unſchätzbare Skizzen dieſes wuthblickenden Unthieres, welches gewiß nicht ahnte, daß es porträtirt wurde.

Niemand kann ſich einen Begriff machen von dem Blick eines ſolchen Thieres: ich fordere die ganze Welt auf, mir ein anderes Thier zu nennen, das einen ſo entſetzlichen Blick hat, wie ein großer Büffelſtier, der verwundet iſt und ſich vor Wuth aufſchwellend zum Kampfe umwendet: — ſeine Augen ſind blutroth, ſeine lange, zottige Mähne hängt bis auf den Boden, das Maul ſteht offen, und er ſtößt Ströme von Dampf und Blut aus Maul und Naſe aus, wenn er ſich bückt, um auf ſeinen Angreifer loszuſpringen.

Während ich ruhig zeichnete, kamen M'Kenzie und ſeine Gefährten, ihre erſchöpften Roſſe am Zügel führend, von der Jagd zurück und hinter uns vier oder fünf Wagen, um das Fleiſch nach Hauſe zu ſchaffen. Alle verſammelten ſich um mich und meinen Stier, den ich durch einen Schuß in den Kopf tödtete. Wir ſetzten uns auf die Erde, — Jeder zündete ſeine Pfeife an und erzählte ſeine Heldenthaten. Ich ſelbſt wurde herzlich ausgelacht, weil ich als Neuling einen alten Stier getödtet hatte, deſſen Fleiſch ungenießbar iſt. Ich ritt mit M'Kenzie zurück, der mir fünf Kühe zeigte, die fettſten und ſchönſten der Heerde, welche er erlegt hatte, und zwar auf einer Strecke von einer engliſchen Meile; alle wurden im Galopp getödtet, und jeder Schuß ging gerade durch's Herz. In der kurzen Zeit, die erforderlich iſt, um eine engliſche Meile im Galopp zurückzulegen, hatte er fünf Mal geſchoſſen, vier Mal geladen, die Thiere ausgewählt und mit jedem Schuß getödtet! Außerdem waren noch ſechs Thiere erlegt worden. Es wurden nunmehr die beſten Theile derſelben abgeſchnitten, auf die Wagen und Packpferde geladen und das Uebrige den Wölfen preisgegeben.

Das oſt-auſtraliſche Flachland.

Das oſt-auſtraliſche Flachland, das vom weſtlichen Abhange des Gebirgslandes bis zu den Bergen am Vincentgolf (nördl. von der Känguruh-Inſel) ſieben Längengrade, von der Südküſte an in unbekannte Fernen nach N. ziehend, wenigſtens zehn Breitegrade einnimmt, gehört dieſer Ausdehnung halber zu den bedeutendſten der Erde und kann ſich zugleich an Einförmigkeit der Bildung, an Unwirthlichkeit und Oede mit den ſchrecklichſten und furchtbarſten Gegenden, die man kennt, meſſen. Das Tiefland, als diejenige Form der Erdoberfläche, welche zwiſchen Continent und Ocean in der Mitte ſteht, zeigt nämlich ſeine Verwandtſchaft mit dem letztern nicht blos durch ſeine Haupteigenthümlichkeit, dem Minimum in den Differenzen der relativen wie der abſoluten Höhe ſeiner einzelnen Theile; ſondern auch ganz beſonders durch eine Gleichmäßigkeit in der Bildung, welche dieſen Theilen der Erdoberfläche in viel größerem Maße eigen zu ſein pflegt, als den Gebirgsländern. So iſt — um von dem ſo höchſt ausgebildeten europäiſchen Flachlande zu abſtrahiren — der Charakter des aſiatiſchen der ſteinige, ſalzhaltige Kiesboden, des afrikaniſchen der dürre, nackte Flugſand, des nordamerikaniſchen der harte Prairieboden mit kurzem Graſe und Reichthum an Thieren, des ſüdamerikaniſchen der üppige Graswuchs der Pampas und Llanos wenigſtens; ebenſo iſt der Charakter des Flachlandes Auſtraliens der mit dichtem Gebüſch bedeckte, rothe, ſandige Lehmboden, und das von den Jahreszeiten unabhängige Schwanken zwiſchen gänzlichem Waſſermangel und Ueberfüllung mit Waſſer, die zur Verwandlung in endloſe Sümpfe führt.

Hiermit iſt das Weſen eines Landſtriches bezeichnet, der zu den unwirthlichſten und abſchreckendſten der Erde gehört. Die höchſten Punkte dieſes Flachlandes (etwa 800 — 900 F. Höhe) liegen, wie es ſcheint, an der Weſtſeite des oſt-auſtraliſchen Gebirgslandes. Von dieſen Höhen ſenken ſich die Ebenen ganz unvermerkt nach SW. und S. zum Meere hinab. Aber am Weſtende durchbricht der Murray eine große Wand, aus ſehr jungen Kalkſteinbildungen beſtehend, die ſich von der Küſte an 60 M. weit in das Innere ausdehnt. Der Fluß hat dieſe Wand bis auf den

Grund durchschnitten und fließt in einem tiefen Thale einige 100 Schritte unterhalb der vollkommen ebenen Fläche. Ohne Zweifel wird sich dieselbe Wand auch nach O. längs der Küste fortsetzen und ihr Abfall eine Art Küstenstufe bilden, die aber bei der unbedeutenden Erhebung den Namen Bergkette nicht verdienen kann. Danach ist es sehr wahrscheinlich, daß das ganze Land noch bis nahe zur Südküste eine Erhebung von einigen 100 Fuß behält, und dies muß seine Ebenheit sehr erhöhen, wie es auch die auffallende Eigenthümlichkeit seiner Flüsse erklärt. Das Schreckliche dieses Flachlandes aber liegt hauptsächlich in der Beschaffenheit des Bodens, der durchgängig ein loser, rother Sandlehm ist, ohne Zweifel auf zähem, festen Thone ruhend; das Ganze ist eine sehr junge Anschwemmung, wie die diluvialen Bildungen sehr neuer Zeiten beweisen; auffallend ist dabei die geringe Verbreitung der Gerölle, indem sich in den tiefern Gegenden kaum ein einziger Stein findet. Der Sandlehm des Bodens saugt das Regenwasser gleich ein; da es aber seiner Unterlage halber nicht tief eindringen kann, so wird nach starkem Regen der Boden schnell ein Sumpf, und erst dann, wenn das Wasser sich so stark sammelt, daß es fußhoch den Erdboden bedeckt, beginnt es zu fließen. Von Quellen und Bachbildung kann hier natürlich gar nicht die Rede sein; vielmehr da die Sonne in den Ebenen, zumal bei der eigenthümlichen Beschaffenheit der Vegetation (horizontale Blattstellung ꝛc.) sehr stark wirkt, so geschieht die Verdunstung des gefallenen Wassers ebenso rasch, und in kurzer Zeit wird, was noch so eben unpassirbarer Sumpf war, eine vollkommen dürre, wasserlose, für Menschen und Thiere gleich schreckliche Wüste. — Dies sind die beiden Extreme, zwischen denen der Boden dieses Flachlandes unaufhörlich schwankt, und die es für die Bedürfnisse des Menschengeschlechts und für Culturverhältnisse ganz ungeeignet machen. Die Vegetation dieses Landstriches besteht größtentheils aus Gesträuch oder kleinen, strauchigen Bäumen, vorherrschend Akazien, Eukalypten, die in seltener Geselligkeit hier auftreten, auf den höheren Stellen hauptsächlich Cypressen (Callitris); große Bäume fehlen durchaus, außer in den reichen Flußniederungen, in denen die für die ostaustralischen Niederungen charakteristischen Aepfelbäume und blauen Gummibäume (Eucalypt. piperita) sich finden. Gras ist sehr selten; statt dessen werden große Strecken Landes von

niedrigen krautartigen Gewächse, von sehr bestimmtem Charakter bedeckt, meistens salzliebende Chenopodeen und Polygoneen. Die einzige Ausnahme von dieser Einförmigkeit machen die felsigen Höhen, welche isolirt und steil in diesen Ebenen in der Form von Ketten, Berggruppen und einzelnen Pics aufsteigen; sie erreichen nie eine bedeutende Höhe und erheben sich höchstens zu 6—800 Fuß über die Ebene; sie scheinen am Rande des Gebirgslandes am häufigsten zu sein und nach W. hin abzunehmen und bestehen mit wenigen Ausnahmen aus Sandstein und zwar mit aus dem alten rothen Sandstein, der auch in den Westabfällen des Gebirgslandes in großer Ausdehnung sich findet; aber wie sie die Ebenheit des Landes nur wenig unterbrechen, so ändern sie in seiner Unwirthlichkeit und Oede nicht das Mindeste.

Einen höchst eigenthümlichen Charakter haben die Flüsse dieses Flachlandes. Von den aus dem Gebirgslande herabfließenden Strömen vermögen nur die größeren in einem Lande von solcher Ebenheit sich zu erhalten und auch von ihnen nur die wenigsten ohne Unterbrechung des Laufes; selbst bedeutendere, wie der Lachlan und Macquarie, verbreiten sich an sehr ebenen Stellen weithin über das Land, so daß sogar der Canal verschwindet und Bett und Thal mit den umliegenden Flächen in ein ununterscheidbares Ganze übergeht und den Charakter des Flachlandes annehmend, bald seichter Sumpfsee, bald wasserlose, mit Rohr bedeckte Ebene wird: solche Stellen sind es, die man in Ost-Australien die Sümpfe (marshes) der Flüsse nennt. Von Zuflüssen kann natürlich keine Rede sein, da die Bildung der Quellen und Bäche im Flachlande seiner Natur nach nicht Statt findet und von den im Gebirge entspringenden Zuflüssen nur die bedeutenderen bei der Ebenheit des Landes und dem losen Boden sich erhalten; die vortheilhafte Gliederung, welche die Flüsse des europäischen Flachlandes so ausgezeichnet macht, wird deshalb hier ganz vermißt.

Im schlammigen Bette, zwischen flachen, oft einfallenden Ufern winden sich die Flüsse des australischen Flachlandes langsam dahin; nach Gebirgsregen treten sie plötzlich weithin aus, und wenn sie dadurch die Thäler befruchten, so haben solche Niederungen doch keinen Werth. Zu anderen Zeiten hören sie dagegen auf zu strömen, lösen sich allmälig in einzelne Seen auf,

ja, bei sehr großer Dürre trocknen sie ganz aus. Flußschifffahrt ist daher nur bei den größten möglich und selbst im Murray wohl nur bei günstiger Jahreszeit und nie ohne Beschwerden; kurz, die Flüsse des australischen Flachlandes tragen nichts dazu bei, die Schreckniſſe desſelben zu vermindern; und während sie in andern Tiefländern, z. B. in den südamerikanischen, noch als Communicationsmittel von äußerster Wichtigkeit sind, sinkt diese Form der Erdoberfläche, die geistigste, welche sie besitzt, hier zu etwas Hemmenden und Unnützen herab. Aber die Art der Ausbildung, welche die Flüsse dieses Landes erreicht haben, ist ganz verschieden von ähnlichen Erscheinungen in andern Tiefländern des Erdbodens. Es ist nicht die Bildung der stagnirenden Steppenflüsse des asiatischen Flachlandes und der Pampas von Südamerika, die im Mittellaufe ganz enden; denn wenn auch öfter eine Auflösung des Flußbettes in den Sümpfen eintritt, so stellt sich später jederzeit das Flußbett bald wieder her; — es ist auch nicht das periodische Trockenlegen, wie wir es in Nordamerika am Platte und Arkansas finden; denn dies Verschwinden des Wassers hat in diesen Flüssen keine Regel, so wenig als sie sich regelmäßig wieder anfüllen. Ein Grundunterschied liegt aber vor allem darin, daß die Flüsse dieses unseres Flachlandes noch in der Ausbildung begriffen sind und das Streben, sich zu consolidiren, haben, und daraus scheint sich zugleich die Verschiedenheit, welche zwischen dem nördlichen und südlichen Flußsysteme desſelben beobachtet wird, am besten zu erklären.

Dieser Gesichtspunkt ist für die Frage, inwiefern dieses Flachland einst für Culturverhältnisse nutzbar werden könne, von großer Bedeutung; denn wenn es auch jetzt nur als hemmend und hinderlich für jede menschliche Thätigkeit erscheint, so könnte doch allerdings bei einer allmälig fortschreitenden Ausbildung der Flüsse, wie wir sie am Morumbiji und Murray, im Vergleich mit den nördlichen Flüssen, wahrnehmen, in Zukunft ein anderer, günstigerer Zustand der Dinge eintreten. Es ist aber in der geographischen Wissenschaft nichts anziehender und erfreulicher, als der Weise nachzuforschen, wie selbst die anscheinend todte Oberfläche nach höherer Vollkommenheit, nach weiterer Ausbildung strebt. Schon jetzt ist, trotz seiner abschreckenden Natur, das Flachland nicht ganz ohne Bewohner, und die ursprüngliche Bevölkerung

Australiens erscheint hier — z. B. an den Ufern des Murray und Darling — sogar stärker, als an vielen weit begünstigteren Stellen des Landes. Freilich trifft man sie hier natürlich weniger zerstreut an, vielmehr um die großen Flüsse und sumpfigen Seen zusammengedrängt, die auch hier, wie an der Küste, ihnen die hauptsächlichste Nahrung zu verschaffen scheinen, und gerade die Eigenthümlichkeit, daß die größeren und ausgebildeteren Thiere des Landes, wie Känguruh und Pfau, im Flachlande sehr selten, die kleineren Beutelthiere aber, welche das Gebüschland lieben, häufig sind, begünstigt das Bestehen der Ureinwohner, denen diese viel wichtiger erscheinen, als jene größeren, für sie viel zu flüchtigen Thiere. Für die europäischen Colonisten aber ist das Land bis jetzt eine unübersteigliche Schranke, die ihrer weiteren Ausbreitung in's Innere gesetzt ist; für eine solche bedarf es eines neuen Mittelpunktes, wie er in den Colonieen an der Mündung des Murray sich zu bilden angefangen hat; wenn aber nach Jahrhunderten die größeren Flüsse sich feste Betten gegraben und dadurch zugleich gegen periodische Austrocknungen geschützt, sowie die Ufer allmälig so erhöht haben sollten, daß ihre fruchtbaren Thäler vor Ueberschwemmung sicher sind: dann könnte einst die europäische Cultur den Flußniederungen, die schon jetzt, wo sie von den öden Ebenen des Inneren getrennt erscheinen, überall breit und reich sind, in alle Theile des Flachlandes folgen und das östliche Gebirgsland mit den übrigen Theilen des Landes in Verbindung setzen. Eine höhere Bedeutung jedoch, der Sitz eigener Staaten zu werden, wie das europäische Flachland, ist dem australischen ohne Zweifel für immer versagt. Jetzt treiben die Hirten ihre Heerden in die Theile der Flußthäler, welche dem Gebirgslande am nächsten liegen, herab, aber nur in günstiger Jahreszeit, und ohne Stationen gegründet zu haben; das Innere aber ist kaum unsern Blicken eröffnet.

Ein Savanen-Brand.

Savanen sind, wie bekannt, mit reichlichem Graswuchse versehene Viehweiden, große, oft selbst reizende Wiesen, geschmückt mit mannichfaltigen blühenden Sträuchern, theils auch eingefaßt durch prachtvolle Palmen und andere herrliche Bäume. Ganz

Kordofan ist z. B. eine solche weite Grasebene, eine Savane, welche sich durch drei Breitegrade und etwas über vier Längegrade erstreckt; hin und wieder bildet das Gras einen förmlichen Wald. Die Binsenhalme in den Savanen auf Trinidad sind mitunter stärker, als ein Mannesarm und erreichen Höhen von achtzehn Fuß. Indessen haben nicht wenige Savanen, welche in der Regenzeit als Grasebenen sich darstellen, während der trockenen Zeit ganz das Aussehen von Wüsten: die Pflanzen zerfallen in Staub, der Boden berstet und reißt. — Durch Unvorsichtigkeit, oder Muthwillen, zuweilen, jedoch seltener, durch Blitz gerathen solche, mit hohem Grase bewachsene Savanen in Brand; öfter werden sie absichtlich angezündet, um Reste alten Grases, dürre Pflanzen und Strauchwerke zum Nutzen jungen Nachwuchses niederzubrennen, um den Boden zu bauen, ihn fruchtbar zu machen, theils auch um Hülsen einer Kornart, von welcher die Eingebornen sich nähren, zu trocknen und deren Ernte zu erleichtern. Mitunter zündeten auch wohl Reisende Steppen an, um sich einen Weg zu bahnen oder um wilde Thiere zu verscheuchen. Bei großer Dürre greift das Feuer schnell um sich; binnen wenigen Stunden stehen ganze Gegenden in Gluth und Flammen; die Atmosphäre ist mit dichten Wolken graugelben Rauches erfüllt. Bei starkem Winde wird das Schauspiel, besonders in der Nacht, sehr großartig und gewährt einen furchtbar schönen Anblick. Oefter fanden dabei Täuschungen statt: man glaubte Ausbrüche von Vulkanen zu sehen. — Am Tage erscheinen brennende Savanen bald nur mit einem, am Boden röthlich gefärbten Rauche bedeckt, bald breitet sich, so weit das Auge reichet, ein weites Feuermeer aus. In schnellem Wechsel zeigt der Himmel hochrothe und dunkle zerrissene Wolken, welche wie dichte, schwarze Schleier das Sonnenlicht gänzlich verfinstern; während an einzelnen Stellen die Flammen unter gewaltigen Rauchsäulen fast ersticken, lodern sie an andern Orten hoch empor. Mit ungewöhnlicher Schnelligkeit, der des Windes wohl vergleichbar, schreiten die Feuerströme unaufhaltsam voran. Alle lebende Wesen, die es an Behendigkeit dem Gluthmeere nicht zuvorthun können, werden dessen Beute. Furchtlos gesellen sich weidende Heerden, als kenneten sie des Elementes Alles zerstörende Gewalt, zu ihren natürlichen Feinden: Büffel, Elenthiere, Hirsche, Panther, Wölfe, Bären wurden dicht zu-

sammengedrängt getroffen; sie griffen sich nicht an, sie schienen einander nicht mehr zu fürchten. — Mehrere Jahre nach solchen Bränden fand man, zwischen dem Kansas- und Arkansas-Flusse, noch Spuren der Verwüstung: Haufen gebleichter Knochen bedeckten ganze Bodenstellen. Selbst Menschen kommen oft in größte Gefahr, von den Flammen ergriffen zu werden, oder im Rauche zu ersticken. — Hin und wieder dringen solche Grasfeuer auch tief in nahe Waldungen ein; ungeheuere angebrannte Stämme gleichen dann den Trümmern von Säulengängen, nicht selten durch verdorrte Schlingpflanzen verbunden.

Steppen-Stürme.

Ehe wir von den Ebenen scheiden, um uns der Betrachtung anderer Verhältnisse der Erdoberfläche zuzuwenden, nur noch einige Worte über die Stürme, wie solche in den Steppen des südlichen Rußlands während der Monate März und April öfters einzutreten pflegen. Es sind diese „Steppen-Stürme", von denen man lange Zeit keine genaue Vorstellung hatte, sehr verschieden von denen, die sonstwo auf dem Festlande wahrgenommen werden; sie gleichen mehr jenen auf offener See. Wir folgen dabei der treuen Schilderung Göbel's, welcher Gelegenheit hatte, diese schaudervolle Erscheinung mehrere Male zu beobachten.

Nicht selten brechen die verheerenden Unwetter, welche wir betrachten wollen, ganz unerwartet aus. Mit bald mehr, bald weniger langen Unterbrechungen dauern sie in der Regel zwei bis drei Tage; während der ersten vier und zwanzig Stunden aber pflegen Sturm und Schneegestöber fast ohne Unterlaß zu toben. In gewaltigen, wilden Wirbeln treibt der Wind die Schneemassen, welche stellenweise sieben, ja selbst neun Fuß hoch liegen, durch einander; mit donnerähnlichem Geräusch werden sie zerstäubt und gepeitscht. Auf solchen ungeheueren Ebenen, wie jene des südlichen Rußlands, findet der Sturm keinen Widerstand; rasend schnell durchbraust er die Einöden, alles Leichtere, Bewegliche mit sich fortreißend, festere, Widerstand leistende Gegenstände aber zerstörend. Ohne sich wirklicher, großer Gefahr auszusetzen, darf dann Niemand es wagen, auf der Straße zu verweilen; mit nach der Windseite gekehrtem Gesichte vermag man nicht einmal zu ath-

men; es wird schwer, sich nur auf den Füßen zu erhalten, und vergeblich sind alle Bemühungen, dem Sturme entgegen zu schreiten. Im freien Felde droht armen Wanderern nur zu häufig gewisser Tod. Viele Menschen, die dem Einschneien und Einfrieren durch besondern Glücksfall entgingen, büßten bei Steppen-Stürmen ihr Leben ein. Besonders verderblich werden solche Orkane den Heerden der Steppen-Bewohner. Die Alles bedeckenden Schneemassen hemmen nämlich keineswegs bloß die Vegetation, sondern es geht auch das Vieh zu Grunde, welches nicht bei Zeiten in Sicherheit gebracht werden konnte. Schafe kriechen gewöhnlich in Haufen zusammen, werden eingeschneiet und erfrieren; das Rindvieh läuft, in der Richtung des Sturmes, fort, bis es vor Ermattung und Kälte niederfällt und im Schnee erstickt. Nach dem Schneeschmelzen trifft man dann, oft an weit von der Heimath entlegenen Orten, Leichname solcher Heerden zu Hunderten beisammen; die Thiere erfroren, verhungerten, oder ertranken auch wohl in dem Wasser der Schluchten.

Aber auch im Sommer äußert der Sturm der Steppen seine Gewalt und verheerende Kraft in ungewöhnlicher Weise, wie Göbel einst am 12. Juni in der Kirgisen-Steppe erfuhr und mit Lebendigkeit schildert.

„In einer Entfernung von etwa 500 Schritten von unserm Lagerplatze — die Aule eines reichen Kondurof'schen Tataren — befand sich ein c. 100 Fuß langer kleiner Sandhügel, welcher plötzlich in Bewegung gerieth, wirbelnd eine immer höher werdende graue Wand bildete und nun majestätisch auf uns anrückte. Alles in der Nähe der Aule gerieth in Bewegung. Mehrere Tataren warfen sich auf Pferde und suchten einige große Schaf- und Rinderheerden nach einer andern Richtung zu jagen; die Pferde — es weideten deren über 1200 Stück beisammen — flohen in einem großen Haufen und beugten die zusammengesteckten Köpfe nach der Erde; mehrere Tatarinnen rafften eilig die vor den Kibitken spielenden Kinder zusammen und brachten sie in die Jurten, so daß Alles in buntem Treiben durcheinander lief. Wir spürten schon die Annäherung der kräuselnden Sandwand durch einen immer heftiger werdenden Luftstrom, als sie sich plötzlich wendete, seitwärts an uns und den Jurten vorbeizog und sich in der Steppe verlor. — Obgleich wir nicht unmittelbar von ihr berührt worden

waren, so hatte sie uns doch mit Sand bedeckt und unser Mittagsessen verdorben; denn unsere blechernen Teller, Schüsseln u. s. w. tanzten in lustigen Sprüngen in der Steppe umher, während wir mit uns selbst — wir waren hinter die Wagen geflüchtet — genug zu thun hatten, nicht in den Kräusel gezogen zu werden. Die Steppe war in jener Gegend ohne alle eigentliche Erhöhungen, und nur hin und wieder erblickte man einen kahlen Sandberg von 100 — 300 Schritt Länge und 30 — 100 Schritt Breite."

III.

Waldlandschaften.

Urwälder.

Unermeßliche menschenleere Wälder mit den mannichfaltigsten Baum- und Staudenarten im ursprünglichen, natürlichen Wuchse, wie solche in entlegenen Welttheilen gefunden werden, bieten dem Europäer, tritt er zum ersten Male in dieselben, einen Anblick dar, der ebenso unerwartet als entzückend und majestätisch ist. Man wird hingerissen zum Bewundern dieser ebenso erhabenen als schauerlichen Wildniß. Urwälder sind unbeschreiblich schön und von einziger Größe der Verhältnisse; nicht wenige Pflanzenformen treten mit einer, unsern Klimaten unbekannten Pracht auf. Da sieht man das vegetative Reich im wilden Zustande, aber zugleich in seiner reinsten Gestalt; in Fülle und Vielartigkeit ging es aus dem Schooße der Schöpfung hervor und blieb, ohne von Menschenhand gepflegt zu werden, in nicht gestörter Kraft des Wachsthums, sich selbst überlassen. — Bekanntlich pflegen große Waldungen befruchtende Wasser zu erzeugen; das Innere von Urwäldern aber ist besonders quellenreich, und das Ueppige, die Saftfülle der Pflanzenwelt gilt als Folge der, in unsern Wäldern verbreiteten, großen Feuchtigkeit und der Luftwärme; die Vegetation wird stets thätig erhalten; der Winter unterscheidet sich vom Sommer nur durch Abstufungen im Grün des Blätterwerkes; verlieren einzelne Bäume ihr Laub, so legen sie alsbald neuen Schmuck an. Kaum reicht der Boden hin, alle kräftig hervorsprossenden Pflanzen zu tragen; er ist beladen mit Gewächsen; sie finden nicht Raum genug, sich zu entwickeln; sie drängen sich auf und über einander, die einen wachsen auf den andern. Ohne daß der Weg gewaltsam gebahnt worden, ist kaum ein Fuß vorwärts zu setzen.

Hat man einige hundert Schritte weit mühsam sich hindurch gearbeitet durch üppig aufgeschossenes Unterholz, durch das Gewirre rankender Gewächse, durch Wälder von Schlingpflanzen und durch das Dickicht von Rohrgehängen und Graswiesen, welche überall die Räume zwischen den hohen Bäumen füllen; sind die abgebrochenen und gigantischen Aeste, die gleich Säulentrümmern aus dem Boden hervorragenden Stümpfe, unter grünem Teppich verborgen liegenden Stämme überschritten, sowie zahllose, zusammengestürzte, faulende Bäume: alsdann geräth man nicht selten an hohe Gestein-Haufwerke oder an Spalten und tiefe Abgründe; dünne Stämme müssen niedergehauen, auf den Weg geworfen, mit Cocosblättern und mit Zweigen bedeckt werden, um künstliche Uebergänge zu bahnen. — In diesen stolzen Wäldern, in diesen endlosen Ur-Wildnissen erreichen die Bäume eine erstaunenswürdige Höhe und Stärke. Ihr dichtes Laub ruft ein Halbdunkel hervor, wovon unsere europäischen Buchen- und Eichenhaine keinen Begriff geben; es bildet ein wahres Blättergewölbe, ein undurchdringliches Schutzdach gegen Sonnenstrahlen, wie gegen den stärksten Regen. — Von den Riesenbäumen, den Zeugen vieler Jahrhunderte, ja scheinbar mit der Erde von gleichem Alter, hat jeder, so zu sagen, seinen eigenen Wuchs, jeder sein Blätterwerk und oft ein, von dem der Nachbarn ganz verschiedenes Grün. Einige zeigen vollkommen platte Rinden, andre sind mit Stachelringen umgeben. Nach allen Richtungen winden an diesen Stämmen Schlingpflanzen und rankende Gewächse, namentlich dichtbelaubte Lianen — von denen unser Epheu und Geißblatt nur schwache Vorstellungen gewähren — ihr wildes, undurchdringliches Gewirre hinan. In der sonderbaren Eigenthümlichkeit ihres Baues umgürten sie die Stämme; sie verzweigen sich mit ihren Aesten, sie vermengen ihre Blätter und weben die Baumkronen zu dichtem Flechtwerk. Aber vergebens sucht man in den Gipfeln die Enden jener Gewächse; es schwingen sich diese oft in bewunderungswürdiger Höhe auf andre Bäume hinüber, oder sie bilden Gehänge und kehren, der Stützen entbehrend, zu schlank, um sich frei zu tragen, an den Boden zurück, „kriechen" auf diesem fort, um sodann ihren Gang von unten nach oben zu wiederholen, um sich auf's Neue mittelst Luftwurzeln den Stämmen anzukleben und so den heftigsten Stürmen zu trotzen. Dieses Schlingwerk von para-

stischen oder Schmarotzerpflanzen, welches diesen Wäldern hohe Schönheit verleihet, ist geeignet, den Botaniker irre zu leiten; kaum vermag er aus der Masse von Zweigen, Blättern, Blumen und Früchten verschiedener Gewächse sich herauszufinden.

In jedem Wald dieser Art, namentlich in der Tropenwelt, herrscht die größte Mannichfaltigkeit von Gattungen. Oft kann man gar nicht sagen, woraus der Wald besteht; es werden da nicht gesellige Pflanzen einer Art gefunden, nicht eine oder zwei herrschende Familien lassen sich nennen. Deshalb nur einige Andeutungen.

Die „Fürsten der Pflanzenwelt" die Palmen, deren wahre Heimath unter heißen Zonen ist, erheben sich, mit ihren Federkronen, mit ihrem großen Reichthum schöner Blätter und Früchte, gleich mächtigen, gewaltigen Säulen. Prachtvolle Olivenbäume findet man in Brasilien. Seltener als Palmen zeigen sich, in den Urwäldern von Südamerika, baumähnliche Farren. Mit ihren hohen, geraden Stämmen erscheinen sie gleich den „Masten" unserer Fichtenwaldungen, aber ausgezeichnet durch die Feinheit, durch das Zarte ihrer gefiederten Wedel. Auf der westindischen Insel Hayti, wo jene herrlichen Pflanzen in den Gebirgsschluchten fast in ewiges Dunkel gehüllt sind, haben ihre Stämme, bei Höhen von 12 bis 14 Fuß, meist einen Fuß im Durchmesser. Einzelne Zweige erreichen nicht selten 8, auch 10 Fuß Länge. Dominique ist wegen seiner Farrenwälder berühmt. Einzelne Stämme findet man 25 Fuß hoch; ihre Wedel, ebenso schön gefiedert, nicht weniger lebhaft und frischgefärbt, wie die zwergartigen, aber lieblichen Farren vieler europäischen Landstriche, hängen höchst malerisch, gleich gewaltigem Tauwerk, von den Bäumen herab. Auf Neu-Seeland geben die Wurzeln gewisser Farren ein Hauptnahrungsmittel ab und sind darum für die Inselbewohner von unschätzbarem Werthe. Nirgends aber sieht man wohl Farren zierlicher und zugleich mächtiger, als auf den carolinischen Eilanden. Zahllose Arten bekleiden Felsen, sowie Stämme und Aeste von Bäumen; in Wäldern aber treten sie in Massen auf als Kräuter, als Sträuche, als gewaltige Bäume, scheinbar alle einem Mutterstamme entsprossen, Höhen von 20 Fuß und darüber erreichend und in ihren Gestalten den Palmen ähnlich. — In andern Urwäldern breiten sich ungeheure Stämme wilder

Feigen in schiefen Platten aus, welche sie wie Gewölbepfeiler tragen. Dazu gesellen sich ferner Flechten und Moose verschiedenster Art. Endlich spielen Cactus wichtige Rollen. Diese Saftpflanzen — deren Stengel und Zweige aus fleischiger Masse bestehen, welche mit dem Alter erhärtet und holzähnlich wird — sind merkwürdig um ihrer höchst sonderbaren Formen willen. Mehrere prangen mit herrlichen, prachtvollen Blumen, obwohl sie aus dem Boden keine oder nur geringe Nahrung ziehen.

Ein Urwald in Brasilien.

Wir stellen im nachstehenden Gemälde unsrer Sammlung eine Perle auf, die wir dem Tagebuche eines schon früher von uns mit Achtung und Dankbarkeit genannten erlauchten Reisenden, des Prinzen Adalbert von Preußen, entlehnen, welches, als Manuscript gedruckt, nur in wenige Hände gekommen sein dürfte. — Wir finden den Prinzen auf einem Ritte zu den Ufern des Parahyba do Sul in Brasilien.

„Früher hatten wir immer auf unsern Ritten gefragt: ob dies oder jenes Urwald sei; nun fragten wir nicht mehr, — denn wir wußten es jetzt! Jener feierliche Schauer, jenes heilige Gefühl sagte es uns, das einen Jeden befällt, der zum ersten Male in einen Urwald eintritt. Anfangs starrten wir hinein in jenes Labyrinth von hohen, schlanken Stämmen, die wie Riesen neben uns aufstiegen, und in das uns umgebende Gewirr von Schlingpflanzen; wir blickten hinauf zu jenem leichten Laubdach, das den Himmel über uns nur wie durch einen Flor erkennen ließ, ohne daß wir uns aber irgend Rechenschaft geben konnten von dem, was wir sahen. Man male sich einen Urwald mit der glühendsten Phantasie zu Hause aus, — man wird dennoch seine kühnsten Erwartungen übertroffen finden, sobald man wirklich den Fuß in einen solchen Wald hineinsetzt. Alles ist hier colossal; — Alles scheint der Urwelt anzugehören; wir selbst mit unsern Rossen und Thieren kommen uns außer Proportion vor und fühlen, daß wir einer ganz andern Zeit angehören. Zuerst ist es der ungeheure Maßstab, der uns in Staunen versetzt; bald aber erregt die gänzliche Verschiedenheit der Pflanzenwelt dieser Wälder von der unsres Welttheils unsre Verwunderung in noch höherem Grade.

Wenn wir in der Heimath einen Strauch oder hie und da einen Obſtbaum in anmuthiger Farbenpracht blühen ſehen, ſo finden wir hier Baumcoloſſe in Blüthe, deren Höhe die der unſern um das Doppelte, Dreifache übertrifft, während ihre Blüthen den größten Blumen unſerer Gärten an die Seite geſtellt werden können und dazu in ſolcher Fülle hervorſproſſen, daß das ganze Laubdach des Baumes ſich oft in ihre Farben zu kleiden ſcheint, wie wir es namentlich von den rothen Sapucajas geſehen haben, an denen in dieſer Jahreszeit meiſt jede Spur von Grün verſchwindet. Heute waren es vor Allem jene Bäume mit prachtvollen, großen Lila-, und jene mit weißen Blüthen, die beſonders viel zur Zierde der Wälder beitrugen, indem ſie mit den ſo verſchiedenen Stämmen des umgebenden Grüns auf das Lebhafteſte und Anmuthigſte contraſtirten. Hatte ſich der unſtät umherſchweifende Blick an all der Farbenpracht ſattſam gelabt, ſo ſuchte er wieder tiefen Schatten auf, die ernſt und melancholiſch ſich uns zwiſchen den Rieſenſtämmen zur Seite des Weges erſchloſſen. Da leuchtet plötzlich mitten in dem dunklen Laube die fußhohe feuerfarbene Blüthe einer Tillandſie gleich einer Rieſen-Ananas oder einer coloſſalen Erdbeere auf. Dann ziehen uns wieder die reizendſten Orchideen ab, die theils an den kerzengerade aufgeſchoſſenen Stämmen hinankletterten, theils die Zweige wild und maleriſch überwuchern, welche ſelten tiefer als 60 bis 80 Fuß von der Erde ihre Ausbreitung beginnen. Die große Fruchtbarkeit des Bodens, will es ſcheinen, läßt zu viel Bäume auf einmal neben einander aufſchießen, ſo daß anfangs die Aeſte keinen Raum finden ſich auszubreiten, und daher ein Stamm den andern zu überragen ſtrebt, um ſich nach oben Luft zu machen. Da, wo kleinere Aeſte ſich von jenen größeren abzweigen, oder da, wo letztere einen Auswuchs haben, pflegen die Tillandſien ſich gern einzuniſten, und oft coloſſal, gleich einer mannshohen Aloë, ſchauen ſie von dieſer ſchwindeluden Höhe, ſich voll Grazie niederbeugend, auf den Wanderer herab.

Zwiſchen all dieſen mannichfaltigen Pflanzen, die den Aeſten zu entſprießen oder ſich auf denſelben zu balanciren ſcheinen, erblicken wir jene Mooſe, die als Alongeperrücken oder Roßſchweife an den Zweigen der coloſſalen Orchideen- und Tillandſien-Träger herabhängen oder in Geſtalt von langhaarigen Bärten den Rieſen

der Urwälder das Ansehen ehrwürdiger Greise geben, welche die Last eines Jahrtausends nicht zu beugen vermochte. Hierzu denke dir die Tausende von Lianen, die von oben herab dem Boden zustreben oder in den Lüften hängen, ohne denselben zu erreichen; denke sie dir meist mehrere Zoll stark, ja häufig so dick wie ein Mann am Leibe; dabei, gleich den Aesten der Bäume, mit Borke überzogen: doch vergeblich wirst du dich bestreben, dir alle die unzähligen bizarren, an's Fabelhafte streifenden Verschlingungen auszumalen, in denen sie sich uns zeigen. Oft kommen sie wie gerade Stangen herab und sind in die Erde gewachsen, so daß man sie bei ihrer Stärke selbst für Bäume halten könnte; oft bilden sie große Schleifen und Ringe von 10 bis 20 Fuß im Durchmesser oder schlingen sich so um einander, daß sie mit Ankertauen wirklich zu verwechseln wären. Zuweilen schnüren sie den Baum ordentlich ein von Distanz zu Distanz; oft ersticken sie ihn ganz, so daß er alles Laub verliert und seine abgestorbenen Riesenarme gleich ungeheuren weißen Korallenzweigen starr in das frische Grün des Waldes hineinstreckt, gleichwie der Tod oft schauerlich mitten in's blühende Leben hineinragt; oft auch geben sie dem alten Stamme statt des geraubten Schmuckes ein neues Laubdach, daher es zuweilen scheint als besitze ein und derselbe Baum drei bis vier verschiedene Gattungen von Blättern. Ueberhaupt ist das Laub unendlich mannichfaltig; doch sind die Blätter meist sehr fein und klein und das Dach, das sie bilden, nicht von großem Umfang, dabei aber sehr oft pinienartig gewölbt. Nie habe ich Nadelholz in den Urwäldern gefunden; dagegen sieht ihm häufig das Laubholz wegen seiner dunklen Farbe, wie ich früher schon angeführt, täuschend ähnlich. Sehr eigenthümlich nahm sich eine Gruppe Imbaibas aus, deren dünne, glatte, weiße Stämme, auf einer Anhöhe zur Seite des Weges wurzelnd, hoch aus dem Dickicht aufschossen, und deren kleine, aus großen ausgezackten Blättern gebildete Dächlein sich malerisch an einander schlossen oder gegenseitig überragten. Nicht weniger zog ein anderer, der Imbaiba in mancher Hinsicht ähnlicher Baum mit silbergrauen, an ihrer untern Seite weißen Blättern meine ganze Aufmerksamkeit auf sich, dem ebenfalls die regelmäßige Weise, wie seine Aeste gleich Candelaber-Armen ansetzen, und sich nach oben überbiegen, ein so eigenthümliches Ansehen gibt.

Den höchſten Reiz aber im Urwalde gewähren, wenigſtens mir, jene leichten, graziöſen Palmen, die der leiſeſte Wind hin und her beugt. Ihre dünnen, geſchmeidigen Stämme ſind oft faſt mit der Hand zu umſpannen, und doch reichen ſie bis zur halben Höhe der hohen Laubholzſtämme hinauf und haben daher oft eine Länge von mehr als 60 bis 70 Fuß. Gleich einer Buſchel, auch einem Buſche herabhängender Federn nicht unähnlich, wölbt ſich hoch oben die aus den äußerſt zart gefiederten Wedeln gebildete ganz kleine Krone, überragt von einer ſcharfen, hellgrünen Spitze, die dieſer reizenden Palme oft das Anſehen einer dünngeſchäfteten Lanze, oft auch das eines ſchwankenden Rohres gibt. Nie habe ich etwas Graziöſeres geſehen! Kommen ſie einmal vor, ſo beugen ſich ſtets eine Menge dieſer Palmen, ganze Büſchel, aus dem Laube hervor, laſſen ſich von jedem Lüftchen ſchaukeln, oder ſchütteln ſanft das liebliche Haupt und grüßen voll Huld und Anmuth hernieder. Die Palmen ſcheinen die Geſelligkeit zu lieben, — nicht die hochaufſchießenden ſchlanken allein, ſondern auch jene mit den Dornen und den großen Kronen, ſowie auch noch viele andere hohe Palmen mit ſtärkeren Stämmen, und die aus dem Boden ſproſſenden Palmſträucher pflegen ſich ſtrichweiſe im Urwalde zuſammenzuhalten. — Oft reitet man eine lange Strecke weit, ohne etwas Palmartiges zu ſehen, und dann begleiten einem die Palmen wieder ſtundenlang.

Anfangs zogen wir ſtumm unſres Weges, bald aber folgte Ausruf auf Ausruf, denn mit jedem Schritt nahm unſer Erſtaunen zu, — mit jedem Schritt zeigte ſich uns ein neues Bild! Doch auf die Berliner Kunſtausſtellung dürfte man ein ſolches nicht ſchicken, ſonſt würden die Kritiker glauben, man habe ſich das Vergnügen gemacht, alle möglichen Sonderbarkeiten und alle erdenklichen Pflanzen des Landes, die ganze Flora Braſiliens auf einem Blatte zuſammenzuſtellen, um einen rechten Knalleffect hervorzubringen, den man noch durch Uebertreibung des Maßſtabes zu erhöhen verſucht. — Ja, wohl iſt hier Alles wunderbar und ganz anders, als wir es uns in unſerm kalten Norden vorſtellen! Wo ſieht man wohl das Große und Erhabene mit dem Sonderbaren, das Schöne mit dem Lieblichen mehr zu einem harmoniſchen Ganzen vereinigt, als gerade in den tropiſchen Urwäldern der neuen Welt! — Doch über meine ſchlanken, biegſamen Pal-

men hätte ich faſt die baumartigen Farrenkräuter vergeſſen, die allein an Grazie mit ihnen wetteifern können. Sie ſind wirklich mit kleinen Palmen zu vergleichen, nur erſcheint ihr leichtes, elaſtiſches Blätterdach flacher und weniger buſchig als eine Palmenkrone; dabei laſſen ſie die Blätter mehr hängen, ohne dieſelben, gleich den Palmenwedeln, zu wölben. Gar lieblich ſieht es aus, wenn dieſe enormen, 10 bis 15 Fuß langen und gewiß mehr als 5 Fuß breiten Farrenkräuter, von dem leiſeſten Lüftchen angehaucht, bei ihrer an's Aetheriſche grenzenden Leichtigkeit ſich auf's Graziöſeſte wiegen und dieſe anmuthigen, ſanften Schwingungen in's Unendliche fortſetzen."

Der Wald von Bialowicz in Lithauen.

Wir verlaſſen am Morgen Bialyſtock, beſichtigen im Vorüberfahren die alte, aber jetzt trotz ihrer acht Jahrmärkte arme Stadt Bialsk und wenden uns dann von der großen Straße ab in den Wald von Bialowicz hinein.

Dieſer europäiſche Urwald bildet eine der größten Merkwürdigkeiten des Landes und iſt daher der Gegenſtand beſonderer Aufmerkſamkeit und Sorgfalt von Seiten der Forſtverwaltung des Gouvernement Grodno. Hier finden ſich auch noch Auerochſen*), die es ſonſt in der ganzen Welt gar nicht, oder doch nirgends in ſolcher Anzahl mehr gibt. Außerdem finden ſich auch Gemſen (?), Wildſchweine, Elennthiere und Luchſe, abgeſehen von den Wölfen und Bären, die in allen großen Wäldern dieſes Landſtriches zu Hauſe ſind. Man ſchätzt die Zahl der hier gehegten Auerochſen auf 800 bis 1000.

Um den Wald von Bialowicz vor Vernichtung zu ſichern, hat die Regierung eine beſondere Verwaltung dafür angeordnet, welche darauf zu achten hat, daß nicht blos der Wald geſchützt, ſondern auch die Auerochſen im Winter mit Futter verſorgt werden. Der ganze Wald iſt in drei Schläge eingetheilt, und jeder ſteht unter Aufſicht eines Forſtmannes aus dem Corps der Forſtleute der Krongüter; jeder Schlag iſt wieder in Unterſchläge von 6 — 10,000 Deſſjätinen getheilt; und da die Zahl dieſer Unter-

*) S. Naturbilder 3. Aufl. S. 26. B.

ſchläge (datscha) zwölf beträgt, ſo umfaßt der ganze Wald über 100,000 Deſſjätinen. Jede Datſcha hat einen Forſtwart mit einigen Schützen, welche verpflichtet ſind, den Wald täglich ſelbſt in deſſen dichteren Stellen zu durchſtreifen. Die Jäger, ſowie die Forſtwarte wohnen in beſonderen Dörfern am Rande des Waldes und ſind mit dem nöthigen Ackerland und Wieſen verſehen. Die Zahl der Jägerfamilien iſt 144 oder im Ganzen über 500 Seelen. Außerdem finden ſich hier 13 kleine Dörfer, deren Einwohner verpflichtet ſind, Heu zu mähen und Schober aufzurichten an verſchiedenen Punkten des Waldes.

Im Innern des Waldes, faſt in deſſen Mitte, iſt eine offene, ziemlich hoch gelegene Ebene mit reichen Fluren und Wieſen, welche von dem Narew bewäſſert werden; auf dieſer Ebene liegen einige Anſiedelungen von Jägern zerſtreut, welche mit einer ruſſiſch-griechiſchen Kirche verſehen ſind, die aber ein ſchlechtes äußeres Anſehen hat und hinſichtlich der Zierrathen und der nöthigen Kirchengeräthſchaften noch ärmlicher ſich darſtellt. Dieſe ganze Ebene führt den Namen Bialowicz, wovon dann der Wald den Namen bekommen hat. Vor einigen Jahren hat man hier zur Aufnahme der höheren Behörden ein ziemlich großes Haus am Narew eingerichtet, und zwar zunächſt auf Veranlaſſung des Generalgouverneurs, der mit vielen angeſehenen Gäſten auf kaiſerlichen Befehl eine Jagd auf Auerochſen anſtellte. Aus mündlichen und ſchriftlichen Ueberlieferungen weiß man, daß ſolche Jagden ſonſt nicht ſelten und ſtets mit beſonderer Feierlichkeit angeſtellt wurden: auf der großen Straße durch den Wald von Bialsk nach Pruzany findet ſich der Bathory-Berg, von welchem herab, der Sage nach, König Bathory einſt den Jägern zuſchaute, und in der Ebene Bialowicz, auf einem Hügel am Narew, iſt ein ſteinernes Denkmal errichtet, auf welchem angegeben iſt, daß im Jahre 1752 König Auguſt III. in Anweſenheit der Königin und eines glänzenden Gefolges von polniſchen und ſächſiſchen Herren eine Jagd hier anſtellte; die Namen der Anweſenden und die Zahl der erlegten Thiere ſind verzeichnet. Jetzt iſt die Jagd nur auf ausdrücklichen kaiſerlichen Befehl geſtattet, und die heimliche Tödtung eines Auerochſen wird wie ein Criminalverbrechen geſtraft.

Der Waldwuchs von Bialowicz iſt außerordentlich und ſehr mannichfaltig, aber die bedeutendſte Maſſe bilden uralte Fichten

und Eichen, die eine erstaunliche Höhe und Dicke erreichen. Gegenwärtig verfault der größte Theil des Holzes an Ort und Stelle, da es nicht möglich ist, solches herauszubringen. Wenn man die durch die verschiedenen Theile des Waldes strömenden Flüsse, wie den Narew, die Supraßl, die Ljesna vertiefen, oder durch Canäle mit den schiffbaren Flüssen, dem Bug und Muchowez, verbinden könnte, so würde der Wald von Bialowicz dem Staate sehr bedeutende Einkünfte abwerfen.

Wir fuhren nach verschiedenen Richtungen hindurch, und auf Veranstaltung der Forstwarte wurde eine Probejagd auf Auerochsen angestellt; auch sahen wir ein altes, ungeheueres Thier dieser Art, wohl das größte aller Vierfüßler in Europa. Seine Farbe ist dunkel braunroth; bei dem Männchen bildet ein dichtes Wollenhaar um Kopf und Hals, eine Art Mähne, von fast dunkelblauer Farbe. Die Nahrung dieses riesigen Rindes besteht größtentheils aus Gras, unter welchem es wiederum das Ruchgras (Anthoxanthum odoratum) allem übrigen vorzieht; nur im Winter greift es auch zur Baumrinde.

Herr v. Leonhard berichtet über diesen merkwürdigen Urwald *) unseres Erdtheiles Folgendes. „Unter den ausgedehnten Wäldern Rußlands ist der in der großen europäischen Ebene, die sich von den deutschen Grenzen bis zum Fuß des Urals ausdehnt, liegende „Urwald" von Bialowicza in Lithauen, besonders berühmt. Er mißt, ohne Unterbrechung, 7 Meilen Länge auf 6 Meilen Breite, und inmitten des ungeheueren Waldes befindet sich das Dorf Bialowicza; hier ist die erste lichte Stelle, welche man nach einer halben Tagereise im düstern, dichten Gehölze antrifft. Dieser Urwald gehört zu den großartigen Ueberbleibseln der Vorzeit, vom Zustande des alten Germaniens zeugend, wie Cäsar und Tacitus solchen schildern. Er enthält einen Pflanzenreichthum, auf welchen die Cultur nicht den geringsten Einfluß geübt hat. Der Boden besteht theils aus Sand, theils aus Dammerde; auf jenem herrschen Kiefern und Tannen, dieser trägt

*) „Warum nennt man blos Tropen-Waldungen Urwälder, warum nur die der neuen Welt? Uralte Gruppen von Baumwuchs gibt es auch bei uns, nirgends aber allerdings von solchem Zusammenhange wie in Südamerika von Br. 8° N. bis 12° S." A. v. Humboldt in einem Briefe an Herrn v. Leonhard.

Buchen, Eichen, Birken, Erlen, Weiden, Ahorn, Ulmen, Eſchen und Linden. Man findet hier Eichen von ungeheuerem, rieſenmäßigen Wuchſe, deren Alter mehrere Nadelholz-Generationen überſteigt. Farrenkräuter, hohe Gräſer und Mooſe laſſen den ſandigen Boden ſelten ganz pflanzenlos; ſie bilden oft ein undurchdringliches Dickicht."

Die Cedern auf dem Libanon und auf dem Atlas.

Jedes Land — ſagt Ruſſegger, dem wir das ſchöne Bild verdanken, welches aufzuſtellen wir im Begriffe ſtehen — hat ſo gewiß ſeine Eigenthümlichkeiten, ſeine Merkwürdigkeiten, wie man ſagt, die jedoch oft gerade nicht ſo merkwürdig, wenigſtens nicht das Merkwürdigſte des Landes ſind; häufig aber haben ſolche Gegenſtände hohen Werth durch die geſchichtlichen Erinnerungen, die ſich an ſie knüpfen, und ſchon deßwegen iſt es ſehr oft und mit Recht des Reiſenden wichtigſtes Anliegen, dergleichen Plätze zu beſehen, obgleich ſie ſchon hundertmal beſehen, hundertmal beſchrieben worden ſind. Dahin gehören auch die alten Cedern am Libanon, die eigentlich als ein Wallfahrtsort betrachtet werden müſſen. Sie zu beſuchen, war ſchon lange mein Streben, was von Baalbeck aus am leichteſten verwirklicht werden konnte.

Am Morgen des 21. Octobers (1835) ritt ich mit Kotſchy, Mortſch, meinem Bedienten, einem Führer, einem Manne, der den Barometer trug, und dem Mucker, der unſre Pferde und Maulthiere beſorgte, aus unſerm kleinen Lager fort..... Mit Anbruch der Nacht gelangten wir auf das höchſte Joch des Libanon, über das unſer Weg uns führte, und das ungefähr eine Meereshöhe von 7000 par. F. beſitzen mag. Schon als wir noch auf der öſtlichen Seite unter die Höhe heran kamen, fing es an zu regnen und etwas zu ſchneien; dabei ging ein kalter Wind, der auf der Höhe ſelbſt ſo eiſig wurde, daß wir es nicht mehr zu Pferde aushalten konnten, ſondern abſteigen mußten, um uns durch Gehen etwas zu erwärmen. Doch gerade dieſer Wind, vom nahen Meere kommend, fegte den Himmel rein; und da in demſelben Momente der Mond von den dicken Wolken befreit wurde, die ihn bisher uns verhüllten, ſo konnten wir, uns zur Rechten, am weſtlichen Gehänge des Makmel einen dunkeln Waldfleck wahr-

nehmen, auf den unser Führer mit den vor Frost steifen Fingern hinwies und rief: „Siehe, die Cedern!" — Wir wendeten uns nun dahin, doch brauchten wir, um über das felsige Terrain hinabzukommen, wobei wir unsre Pferde stets führen mußten, eine volle Stunde, bis wir bei den Cedern selbst anlangten. Diese liegen am westlichen Gehänge des Libanon, oder genauer am südwestlichen Gehänge des Mackmel, der höchsten Spitze dieses Gebirges: oberhalb Tripolis in einer Meereshöhe von 6000 par. Fuß, nördlich der Straße, welche von Baalbeck nach Tripolis führt, in einem weiten, kesselförmigen Thale (Kaar), das an den Gehängen nur Weide für Ziegen und Schafe darbietet, aber außer den Cedern nicht einen Baum oder Strauch von Bedeutung bemerken läßt. Die Gegend um die Cedern ist daher äußerst öde; denn die menschlichen Wohnungen beginnen erst etwa eine Stunde unterhalb derselben in den paradiesischen Thalschluchten, welche sich bis an die Meeresküste bei Tripolis hinstrecken und die ihrer herrlichen Lage, ihres milden Himmels wegen mit Recht berühmten Orte Bscherre, Eden, Kannobin, Siwah u. v. a. enthalten.

Ein sonderbar eigenthümliches Gefühl, das ich einen heiligen Schauer nennen möchte, bemächtigte sich meiner, als ich beim Lichte des Mondes und des nun ganz heiter gewordenen Sternenhimmels in das Dunkel der Cedern eintrat, und mein Pferd an dem nächsten Stamme anhängte. Die Eindrücke der Schilderungen, die uns von solchen Gegenständen in früher Jugend gegeben werden, sind es eigentlich, die diese Gemüthsaffecte hervorrufen; denn sie werden durch den Moment der wirklichen Anschauung wieder erweckt, aber erweckt in einer anders fühlenden Brust. Es ist nicht mehr das kindliche Anstaunen des Knaben, es ist der Ernst des Mannes, der den Gegenstand im hellen Tageslichte beleuchtet sieht, den der Knabe im rosigen Lichte der Morgenröthe seines kindlich frommen Herzens sah, und während dieser schwelgte in der Nacht des Glaubens, dürstet jener selbst an der Quelle des Wissens. — So standen sie denn vor mir, die alten, heiligen Bäume, die Jahrtausende an sich vorüber gehen, die von ihrem erhabenen Standpunkte aus Völker glänzen und verschwinden sahen, die schon lebten, als Baalbeck's und Palmyra's Prachtmonumente sich erhoben, und die noch leben und grünen, da der Araber seine schmutzige Hütte an die edle korinthische Säule klebt.

Das ganze Cedernwäldchen erhebt sich auf einem steinigen Hügel und besteht in Summa aus 300 bis 400 Stämmen, theils den Resten eines Waldes, der wahrscheinlich einst das ganze Thal erfüllte, theils den jüngsten Nachkommen der greisen Eltern, die in ihrer Mitte stehen. Von obigen 300 bis 400 Stämmen sind die meisten in einem Alter von ein paar hundert Jahren, mehrere mögen 400 bis 800 Jahre zählen, und zehn sind ganz alte, unter denen sich wieder sieben theils durch ihre besondere Größe, theils durch ihr auffallendes altes Ansehen auszeichnen. Dieses Alter wird sehr verschieden geschätzt; von einer genauen Altersbestimmung kann aber bei Stämmen keine Rede sein, die zum Theil nur noch aus einem Stück Rinde bestehen, welches durch seine Lebenskraft den ganzen Baum erhält. Daß diese Stämme ein paar Jahrtausende zählen, möchte auch ich wohl annehmen, besonders wenn ich ihre Größe, ihre Dicke, den steinigen Boden, auf dem, und die hohe, windige Lage, in der sie gedeihen, berücksichtige. Schön sind diese Nestore der Pflanzenwelt eben nicht, aber ehrwürdig sind sie in hohem Grade. Man sieht in den Wäldern am Taurus viel geradere und überhaupt schönere Cedern, während die am Libanon ein mehr krüppelhaftes Aussehen haben. Alle alten Stämme theilen sich in mehrere; doch da diese Theilung erst 4 bis 6 Fuß über dem Wurzelstocke statt hat, so sind sie in ihren wahrem Umfange noch so ziemlich genau meßbar, und ich fand den Umfang des größten jener sieben Bäume 45 wiener Fuß im Umfange, was freilich erst die Hälfte des Umfanges des großen Baobab (Adansonia digitata) beträgt, den ich später im tropischen Afrika sah. Die Höhe dieser alten Cedern des Libanon ist nicht bedeutend und dürfte 50 Fuß wohl kaum übersteigen. Die ältesten dieser Bäume stehen in der Richtung von Norden nach Süden auf dem Rücken des Hügels, und vier davon bilden die Ecken eines regelmäßigen Vierecks, in welchem unser Lagerfeuer loderte, und wo wir die mir unvergeßliche Nacht zubrachten.

Kann man die riesenhaften Adansonien die Dickhäuter der Pflanzenwelt nennen, so kamen mir die Cedern, die uns umgaben, wie Polypen vor, die ihre Riesenarme über uns in mancherlei Richtungen kreuzten, was besonders bei dem flackernden Scheine des Lagerfeuers fast etwas Geisterhaftes hatte. Die Nacht war kühl, aber bei weitem nicht so sehr, als man mich

fürchten gemacht hatte, und wir würden sie noch besser zugebracht haben, wenn für unsern Magen besser gesorgt worden wäre.... Doch in solchen Momenten, wie eine erste Nacht unter den Cedern, muß der Mensch über alles Gemeine erhaben sein... Ich hüllte mich tief in meinen Mantel und legte mich dicht an's Feuer.... Schon vor Tagesgrauen waren wir wieder auf den Beinen. Vor Allem besahen wir uns nun die Cedern genauer, maßen sie und machten ein paar Barometer-Beobachtungen. Die alten Bäume, deren Stämme kaum mehr aus etwas anderem als aus der bloßen Rinde bestanden, grünten nicht nur recht frisch und üppig, sondern standen sogar in voller Blüthe, ein wahrhaft schönes Bild eines jugendlichen Greises, und ein Beweis, daß diese Cedern vielleicht noch manches Jahrhundert durchleben können, bevor sie, wenn man ihre Ruhe nicht stört, der Zeit zum Opfer fallen. Von den Cedern aber sieht man über die niedern Vorberge frei auf's Meer hinaus, und auf der Küstenfahrt zwischen Tripolis und Dschebeli muß man sie auch vom Meere aus als einen schwarzen Fleck am kahlen und fahlen Gehänge des Mackmel, unterhalb seiner höchsten Spitze wahrnehmen können.

Die volle Herrlichkeit einer Cedernwaldung muß man auf den Vorbergen des Atlas im nördlichen Afrika suchen, namentlich in Algerien. Die ersten Beobachtungen, welche hier in dieser Beziehung gemacht wurden, verdankt man dem französischen Commandanten Gillotin, der im Jahre 1841, ungefähr 12 Lieues südlich von der Stadt Setif, in Dschebel-Afghan, einen großen Cedernwald entdeckte, aus welchem die Uled-Ali-Ben-Sabor prächtiges Bauholz holten, das von ihnen auf den Markt von Setif gebracht, bei dem Bau der hauptsächlichsten Gebäude dieses Ortes verwendet wurde. Herr Gillotin wußte den harzreichen Stamm recht wohl von den gewöhnlichen Fichten zu unterscheiden; doch dachte er anfangs nicht, daß derselbe zum Geschlecht der Cedern gehöre. Indessen schickte man Zweige und Zapfen nach Algier, wo sie genau untersucht und augenblicklich als Cedern vom Libanon erkannt wurden. Seit der Zeit wird der Wald in Dschebel-Afghan von den französischen Truppen regelmäßig ausgebeutet, und man hat dadurch Gelegenheit bekommen, die

Natur seines Gehölzes immer genauer kennen zu lernen. Ebenso entdeckte man seitdem neue Cedernwälder bei Gelegenheit von Expeditionen gegen die Wer=Stins, in der Nähe von Teniet=el=Had; bei den Uled=Sultan, in Bel=Lezma; bei den Uled=Scheliah, in der Nähe von Betna; endlich noch auf allen Bergen der Aures. Auch näher bei Algier, bei den Beni=Salah, östlich von Blida, wurde 1844 ein Cedernwald aufgefunden, welchen seine Nähe bei der Metidscha sehr werthvoll macht. — Wir entnehmen einem an die Akademie der Wissenschaften zu Paris über die Cedernwälder im Gebirge der Beni=Salah erstatteten Bericht Folgendes:

Ungefähr in der Mitte der Höhe der Bergkette, etwa 7 bis 800 Metres hoch, hört der ziemlich verbreitete Anbau auf, und man trifft keine menschliche Wohnung mehr an. Darauf kommen große Waldungen von Eichen mit süßen, eßbaren Eicheln, unter denen anfangs noch Reben, Aprikosen=, Mandel= und Nußbäume — welche letztere namentlich an den ziemlich bevölkerten Abhängen sehr häufig getroffen werden — vermischt stehen. In kleiner Entfernung von diesen fand ein Officier bei der ersten Expedition die erste Ceder, die außerordentlich schön war und silberweiße Blätter hatte; ihr mächtiger Stamm theilte sich zwei Metres hoch vom Boden in fünf große Aeste; ihr Umfang betrug im Ganzen 7 M., ihre Höhe aber 40 Metres. Die Cedern wurden nun, je höher man stieg, desto riesiger und schöner, und der majestätische Wald, den sie bildeten, schien nirgends unterbrochen, im Gegentheil, je weiter das Auge dringen konnte, desto dichter zu werden. Einige gegen Süden sich hinziehende Schluchten zeichnen sich namentlich durch die Schönheit und riesenmäßigen Verhältnisse ihrer Bäume aus. Eben so ungeheuere Stämme, die noch aus dem graueſten Alterthume zu stammen scheinen, findet man an den Abhängen einiger über den allgemeinen Gebirgskamm sich erhebender Kegel. Diese widerstehen schon seit vielen Jahrhunderten den fürchterlichen hier herrschenden Stürmen, wie man aus den Ueberresten einiger der größten, die man hie und da durch die Gewalt der Orkane entwurzelt findet, schließen kann. Man findet auch mehrere, die zwar noch im Boden stecken, aber verbrannt und zum Theil verkohlt sind, eine Folge der Feuersbrünste, welche von barbarischen Hirten gegen das Ende der trockenen Jahreszeit zuweilen veranlaßt, sich manchmal bis in diese

hohen Regionen ausdehnen, und deren weithin verbreitete Feuerströme wir in ruhigen Sommernächten mehr denn einmal bewundernd zwar, aber traurig zu sehen Gelegenheit hatten. — Geht man durch diese Cedernwälder weiter gegen Westen, um zu den Bergrücken zu gelangen, an deren Fuße die rasch aufblühende Stadt Blida liegt, so erkennt man bald, daß diese majestätischsten aller Bäume noch von einer andern Gefahr bedroht werden. Die Bergbewohner, von denen die Colonisten das zum Aufbau ihrer Häuser nöthige Holz holen, hauen eben den nächsten besten Baum ohne Unterschied um, und fällen sogar, um nur einige schlechte Balken zu erhalten, die schönsten, von tausendjährigen Stürmen nicht niedergeworfenen Colosse der Pflanzenwelt. Doch hat seitdem die Behörde mit lobenswerther Beeiferung die nöthigen Maßregeln ergriffen, um diesem Unfuge zu steuern, und das Fällen des Holzes nach bestimmten Gesetzen zu regeln.

Allein ungeachtet die die Höhen des Atlas krönenden Cedernwälder, deren Vorhandensein man in Europa, trotz ihrer Nähe bei Algier, erst in den letzten Zeiten erfuhr, aus den eben angegebenen Gründen ihrer Vernichtung entgegen zu gehen scheinen, müßten sie sich bei gehöriger Pflege, statt abzunehmen, über die ganze obere Region des französischen Afrika ausbreiten; denn diese werthvollen Bäume pflanzen sich mit einer solchen Leichtigkeit von selbst fort, daß man überall die dunkelgrünen Sprossen neuaufstrebender Bäume in üppiger Fülle bemerkt. So steht denn zu erwarten, daß, wenn die Wälder, welche den Libanon berühmt machten, völlig verschwunden sein werden, was nach den Behauptungen neuerer Reisenden nicht lange mehr andauern wird, die von Algier, in einem andern Theile der Welt, wo noch Niemand deren Existenz gekannt, den gleichsam geheiligten Baum fortpflanzen, welcher dem weisesten aller jüdischen Könige das Holz zu seinem Tempelbau lieferte.

Der Herr Berichterstatter glaubt es jetzt klar erwiesen, daß es keine zwei Arten von Cedern gebe, wie man früher auf ungenaue Nachforschungen hin angenommen hatte. Man glaubte nämlich, es gebe eine Ceder mit dunkelgrünen Blättern, wie die, welche im Königsgarten zu Paris so großes Aufsehen erregt, und eine andere mit silbergrauem Laube. Man hatte sich sogar beeilt,

die Form der einen wie der andern bekannt zu machen. Jetzt aber wird man diese beiden vorgeblichen Arten nur sehr schwer für etwas mehr als einfache Abweichungen annehmen dürfen. Die Färbung der Cedern hängt nämlich von verschiedenen Umständen, hauptsächlich aber von ihrem Alter ab. „In der That," sagt der Reisende, welcher diesen Bericht geliefert hat, „habe ich eine große Menge von Bäumen bemerkt, die auf demselben Stamme und denselben Aesten diese beiden Färbungen mit vielfachen Schattirungen als Uebergänge hatten. Nur einige wenige, die auffallend groß und folglich auch sehr alt waren, hatten ein durchgehend silbergraues Blätterwerk, was ihnen ein ganz eigenthümliches Aussehen verlieh. Hinfälligkeit und großes Alter äußern sich bei der Ceder demnach durch Ergrauen ihres Blätterschmuckes."

Man darf wohl annehmen, daß es noch weitere Cedernwälder auf einem großen Theile der Verlängerung der noch ziemlich unbekannten Bergkette gibt, die die Ebene von Metidscha im Süden begrenzt. Auch in den Bergen Kabyliens gibt es deren sicherlich, denn die Gewässer der Budschia führen manchmal Cedernzapfen mit sich. Auch auf einer der letztern Fahrten des Dampfschiffes von Algier nach Bona, wo es sehr nahe an der Küste hinsteuerte, unterschied Capitän Durieu mittelst eines Feruglases an den Abhängen der in der Nähe des eisernen Caps gelegenen Berge ganz deutlich Cedern.

Die Region der immergrünen Wälder in Mexiko.

Von der Plattform eines Cué oder altindianischen Grabhügels, deren die Ebene Mexiko's unzählige trägt, wollen wir eine Rundschau halten, bevor uns dichtbewaldetes Land die Aussicht wehrt. Nach Osten hin übersehen wir die lichtgrünen Savannen, welchen als dunkles Band das Küstenwaldland folgt. Der blaue Golf ist drüberhin sichtbar, und selbst die Segel der Schiffe erkennen wir noch, denn in gerader Linie sind wir höchstens sieben Meilen von der See entfernt. — Wenden wir uns nach Westen, so liegen dunkel bewaldete Berge nahe vor uns, über denen sich zackig und schroff das Hochgebirge thürmt; nach Norden und Süden hin aber zieht sich in schönen Linien das Gebirge bis zum fernen

Horizont. Denken wir uns dieſe Anſicht zwiſchen dem 19. und 20. Grade N. B., ſo würden wir ähnliche unter dem 18. wie unter dem 22. und 24. finden. Das geognoſtiſche Verhalten bedingt zwar immer die Phyſiognomie der Pflanzenwelt: wir finden auf Kalkboden andere Pflanzenformen als in Trachyt oder Porphyr, z. B. im Kalk vorzugsweiſe die Fächerpalmen und viele Malvaceen; aber die Bedingungen, welche die Erhebungen über dem Meere hervorrufen, die Iſothermen-Linien, werden überall analoge Erſcheinungen auftreten laſſen. Auf der ganzen Oſtküſte von Mexiko finden wir deßhalb auf einer Höhe von 2500 Fuß den Eichenwald, der uns zuerſt durch die uns befreundete Form heimathlich anlacht. Es iſt nicht ein allmäliger Uebergang von Strauch zu Baum, nein, der Wald ſteht plötzlich als geſchloſſenes Ganzes vor uns. Die Arten, welche am tiefſten herabgehen, ſind auf der Oſt- wie Weſtſeite durch hartes, lederartiges Blatt, kleine Eicheln, in Träubchen vereinigt, und ſehr feſtes Holz ausgezeichnet; bald aber treten andre Arten hinzu, und da ihre verticale Verbreitung gegen 5000 Fuß beträgt, ſo finden ſich die verſchiedenſten Formen in etwa 30 verſchiedenen Species, ſchon allein in dem Gebirge zwiſchen Jalapa und Orizava. Es finden ſich darunter Arten mit ſchuhlangem Blatt, Eicheln von 2 bis 2¼ Zoll Durchmeſſer, bis zu den kleinſten von der Größe einer Erbſe. Hier darf der Menſch frei athmen, hier entſteigen dem Boden keine gefährlichen Miasmen, keine Wechſelfieber entkräften das Leben des Pflanzers, keine erſchlaffende Hitze hemmt die freie Thätigkeit. Eine weiche, milde Luft weht das ganze Jahr hindurch, bei Tag angenehm durch die Seebriſe, bei Nacht durch den erfriſchenden Gebirgswind gekühlt. Bis hieher bilden ſich am häufigſten die wäſſerigen Niederſchläge der Wolken, welche die Paſſatwinde gegen das Hochgebirge treiben; das ganze Jahr hindurch entbehrt das Land den befruchtenden Regen nicht, und ſtarker Thau erfriſcht allnächtlich die Pflanzen. Ohne künſtliche Wäſſerung gedeiht hier das Zuckerrohr und der Reis, der Tabak und die Banane, ohne mühſelige Arbeit ſpendet die gütige Mutter Natur eine Maſſe gefunden Nahrungsſtoffes auf kleiner Fläche.

Staunten wir in den Ebenen der Küſte die großartigen Formen der Vegetation der heißen Zone an, die Palmen, Bambuſen und Mimoſen, ſo bewundern wir hier die unendliche Fülle des

eigentlichen tropiſchen Pflanzenwuchſes. Alles iſt hier Leben und organiſche Thätigkeit. Die Eichen, welche vorzugsweiſe den eiſenhaltigen Thonboden ſuchen, krönen die Anhöhen mit ihren Seitengehängen; in den Niederungen aber iſt ein dichtes Gemiſch von hohen Lorbeeren (Ocoteen) Myrthen (z. B. myrtus pimenta, ſonſt meiſt Eugenien), Sapindeen, Terebinthaceen, Aralien, Robinien, Mimoſen, Ingas und Caſſien, ſchildblätterigen Cecropien, ſilberweißen Croton, dunklen Feigen, wolligen Linden (Triumphetten), Ulmen mit breiten, brettartigen Stämmen u. ſ. w. Dazwiſchen wuchern in vielen Species die feinen Schilfpalmen Chamaedoren (welche in einer Art als lange Ranken auftreten), die dünnen, rohrartigen Bambuſen, Hirſe, Zuckerrohr und andre Rieſengräſer, die großblätterigen Scitamineen (Muſen und Heliconien), Agaven und hochſtämmige Yuccas mit prächtigen Blüthenbüſcheln, und Pothosgewächſe in allen Formen. Von letztern ſind es namentlich die Dracontien mit ungeheuren Blättern, meiſt durchbrochen, welche die alten Stämme der Bäume bis hoch in das Aſtwerk umſchlingen oder die Felſen mit mächtigen Guirlanden bekleiden, bald mit weißen Blüthen, bald hochrothen Früchten verziert. Man macht ſich kaum einen Begriff von den zahlloſen Lianen, welche theils das Unterholz umſchlingen, theils als nacktes Tauwerk bis in die höchſten Baumgipfel ragen und die Wurzeln irgend einer ſchmarotzenden Cluſia, Melaſtomee, Bromelie oder Eupatorium ſind. Aber auch die Reben, Clematis, Baniſterien, Paulinien, Asclepiadeen, Bignonien, Ipomöen, Paſſifloren, Brombeeren, Saſſaparillen ꝛc. erſcheinen oft als ſtarke Schiffstaue, welche erſt in den Gipfeln der Bäume Zweige und Blätter treiben. — Pflanzenformen, welche ſich im Norden kaum über den Boden erheben, werden dort zu Bäumen, wie z. B. die Wolfsmilcharten, Stechäpfel (datura), Nachtſchatten und Salbey. Vor allen aber iſt dieſes charakteriſtiſch bei den ſchlingenden und baumartigen Farrenkräutern, welche zu dem zierlichſten gehören, was die Natur hervorgebracht hat. Denke man ſich ſolche Gruppen ſchlanker Stämme 20 bis 30 Fuß hoch, an deren Spitze die rieſigen Blattwedel von feingefiedertem Laubwerk gleich einem großen Sonnenſchirm ausgeſpannt ſind. Wie ſchön ſich durch das zarte Gewebe der blaue Himmel anſieht! Stets finden ſich dieſe Farren in feuchtem Quellgrund oder an den rauſchenden Waldbächen hin,

umgeben von zahlloſen Geſchlechtsverwandten, Lykopodien und Jungermannien, welche ſelbſt den Stamm umranken oder in den verkohlten Blattſtümpfen wurzeln.

Die rege Schaffungskraft der Natur ruft hier überall Leben hervor, wo die Feuchtigkeit als belebendes Element hingelangt. Selbſt die nackten Felſenwände ſind mit Flechten und Mooſen überkleidet, und aus jeder kleinen Spalte, wo ſich etwas Erde bilden kann, treiben Farren, Piper oder kleine Pothos hervor. Jeder Baum wird zur Colonie unzähliger Pflanzen, von der Wurzel an, auf welchen Pilze und Orobanchen (eine lederfarbige auf der Eichenwurzel u. a.) ſprießen, den Stamm hinauf, wo jeder kleine Einſchnitt der Rinde, jeder Aſtſtumpf eine Orchidee (Stellis, pleurotalis, maxillaria, oncidium, trychopilla u. ſ. w.) ein Cryptogam oder eine Fettpflanze beherbergt (sedum etc.), zu den Aſtgabeln, die in der Regel große Bromelien tragen, welche in den canalförmigen, dichtgeſchloſſenen Wurzelblättern einen großen Waſſervorrath für die Trockenzeit aufbewahren. Die Aeſte ſind wie Gartenbeete mit ſaftigen, breitblätterigen Tillandſien beſetzt; dazwiſchen blühen Stanhopeen, Lälien und Epidendrum-Arten, oder hängen Ripſalis in dicken Büſcheln herab, und ſo geht es bis zum Gipfel, den häufig die nordiſche Miſtel neben den prächtig blühenden tropiſchen Loranthus einnimmt. An den Rändern der Wälder nehmen Melaſtomeen und Rexien ihre Stelle ein, welchen ſich die Piperarten als Sträucher, Rubiaceen, Ceſtrum, baumartige Neſſel, Jatrophen und großblätterige Bocconien beigeſellen. Wo ſich dazwiſchen kleinere Wieſengründe ausbreiten, da grünen ſchöne Gras- und Cyperusarten, und zwiſchen ihnen Erdorchideen (serapis, cipripedium, bletia u. a.), Amarrhylideen, indigofera, und viele andre Leguminoſen und Oxalideen. — Viele vortreffliche Früchte bringen die Wälder ohne Anbau hervor, wie z. B. Sapoten, Ananas und Guayaves (psidium); Citronen und bittere Orangen haben ſich in den Wäldern ſo verbreitet, daß es, von den letzteren wenigſtens, zweifelhaft bleibt, ob ſie nicht als einheimiſche Art anzuſehen ſind. Der Anbau kann in dieſer bevorzugten Region die Früchte des ganzen Erdbodens vereinigen, und ſie würden ſich da finden, wenn ſich die ſpaniſche Race mehr für Gartenbau intereſſirt hätte; dennoch iſt eine beträchtliche Anzahl vereinigt. Die alte Welt hat ihre Aepfel, Birnen und

Kirſchen, Pfirſiche, Orangen, Feigen, Trauben und Granatäpfel geſaudt; daneben gedeihen vortrefflich die oſtindiſchen Mangos und Papayas (carica), die amerikaniſchen Ananas (ſechs Arten), Caſimiroas, Mamoys, Ayuacaten, Spondias, Früchte der Paſſionsblumen, die vorzüglichen Cactusfrüchte, Cucurbitaceen aller Art und viele andre in ſolcher Fülle, daß ſelbſt die Eingeborenen nicht alle Früchte ihres Landes kennen. Ein indianiſches Dörfchen dieſer Zone bietet einen wahrhaft entzückenden Anblick durch die mit Früchten beladenen Orangenbäume und Bananenſtauden, durch die Form und Farbe der verſchiedenartigſten Obſtſorten, und durch die blühenden Stauden, welche der Cultur der Menſchen gefolgt ſind. Unter letztern ſind die eleganten Plumerien in allen Farben zu zählen, die baumartigen, gefüllten Dahlien, die Erythrinen, datura grandiflora, der Hollunder und die Roſen, welche bei keiner indianiſchen Hütte fehlen. — Durchwandert man dieſe reichen Gegenden da, wo ſeit lange größere Anſiedelungen beſtehen, z. B. in der Umgebung von Cordova, Orizava, Guatusco, Jalapa, Papatetta und andern Städten und großen Dörfern, ſo muß man ſtaunen über die kleinen Oaſen angebauten Landes im Verhältniß zu den großen Strecken eigentlicher Wildniß. Der Grund liegt theils in der dünnen Bevölkerung, theils aber auch in der Ergiebigkeit des Bodens, welcher auf kleiner Fläche eine Maſſe nährender Früchte hervorbringt. Wer kennt nicht den ausgezeichneten Ertrag der Banane, der nährenden Wurzeln, als da ſind: Yam, Manihot, Arum, Batate und Arrowroot? — Der Mais gibt zweihundertfach, der Reis funfzig- bis ſechzigfach ſein Saatkorn zurück; der Kaffee grünt wie in den Bergen ſeiner Heimath, die Vanille iſt Product des Waldes, Farbeſtoffe, Gewürze und Droguerien bringt theils die Natur freiwillig hervor, theils werden ſie leicht durch Anbau gewonnen; darf es uns alſo wundern, wenn die Bewohner des Landes die Gaben des Himmels genießen, den Augenblick benutzen und Sorge um die Zukunft für eine Thorheit halten? Scheint es doch, als ob die Thierwelt mit dem Beiſpiele des Leichtſinns vorangehe; wenigſtens ſind die Neſter der meiſten Vögel weit kunſt- und ſorgloſer conſtruirt als in kälteren Gegenden, und die weitverbreitete Familie der Trupiale (cassicus, icterus u. a.), welche ſich überall in Schaaren bei den Wohnungen der Menſchen einfinden, überläßt die Sorge für das

Neſt und die Erziehung der Jungen den Droſſeln und Fliegenfängern, um in luſtiger Geſellſchaft das Leben zu genießen.

Ich erwähnte oben daß die vertikale Verbreitung der Eichenwälder über 5000 Fuß betrage, und ſo weit reicht auch die Waldung immergrüner Laubhölzer. Betrachten wir die Erhebung über dem Meere, ſo findet ſich der größte Reichthum der Vegetation von 2500 — 4500 Fuß abſoluter Höhe. Schon von 4000 Fuß an vermindert ſich die Zahl rein tropiſcher Formen, wie Palmen, Zamien, Scytamineen, Aroideen u. a. Dagegen treten der gemäßigten Zone ſich annähernde Formen auf: Liquidamber und Hainbuche (carpinus) erſcheinen als Waldbeſtand, die Magnolien (in vier Arten) in zerſtreuten Gruppen. An den Gewäſſern hin bilden die mächtigen Stämme der Platanen einen ſchönen Baumſchlag, der höher hinauf durch Weiden und Erlen erſetzt wird. An waldloſen Stellen ſind kurze, ſaftige Gräſer, Ranunkeln und Wegericharten ſichtbar; überall treten hartblättrige Syngeneſiſten (hohe Diſteln und Sträucher), Durantos und Weißdorn, ſowie die Repräſentanten der Haiden, Andromeden als Sträucher und Bäume auf. — Die krautartigen Labiaten haben hier ihre größte Verbreitung, und gerade dieſe Gegenden eignen ſich am meiſten für die Bienenzucht. Während man 5000 Fuß Höhe als die äußerſte Grenze der Banane und des Kaffeebaumes ſetzen muß, gedeihen Ananas und Mangos nicht mehr; dagegen ertragen alle Früchte Europa's reichlich, und neben ihnen die Chirimoyas und Ayuacates (anona und persea).

Zwiſchen 4- und 6000 Fuß finden ſich die meiſten uralten Anſiedelungen der Eingeborenen an der ganzen Länge des Gebirges hin. In den höheren Lagen iſt das Klima kein tropiſches mehr: häufige Regen kühlen die Luft, und im Winter gehören Reif und Schneegeſtöber nicht zu den Seltenheiten. Dennoch iſt dieſes Klima ein äußerſt geſundes, gleichmäßiges, von einer durchſchnittlichen Wärme von 13 bis 14 Grad Réaumur; ein ewiges Grün ſchmückt die Thäler und Berggehänge, und die Gewächſe der kalten Zonen können das ganze Jahr hindurch geſäet und geerntet werden.

Die Kokoswälder von Ceylon.

Wie auf Java und Sumatra ist auch auf Ceylon die Kokospalme am Seeufer größer und productiver als weiter landeinwärts; die majestätische Litoralpalme steigt häufig zur prachtvollen Höhe von 100 Fuß empor. Die salzige Seeluft so gut wie der salzige Boden scheint der Kokos zu ihrem üppigen Gedeihen nothwendig zu sein. Wo wäre ein Palmenwald an Größe, Vollkommenheit und Pracht dem auf der Südwestküste Ceylons gleich, — zwischen den Flüssen Walleway und Kymael — welcher nach amtlicher Schätzung aus 11 Millionen hochstämmiger, fruchttragender Kokosbäume besteht, einen Raum längs dem Gestade von 26 geogr. Meilen, in der Breite von einigen Stunden einnimmt, und zur Zeit der holländischen Verwaltung dem Gouvernement jährlich eine ungeheuere Masse Kokosöl, 6000 Faß destillirten Arrak und 3 Millionen Pfund Gewicht an Tauwerk aus der Kokosfaser einbrachte; dessen gute Bäume jährlich jedweder 50 bis 80, zuweilen bis 100 Stück Kokosnüsse liefern, die allgemeine Nahrung des Volkes. Diese herrlichen Waldungen hat der Reisende auf dem Wege von Point de Galle bis nach Colombo zu durchziehen; der Weg geht stets am Meere hin, im grünen Schatten, ein Festzug, der auch die Nacht durch geht, denn die Palankinträger zünden sich Fackeln von dürren, gewundenen Kokospalmblättern an, die ein glänzendes, funkensprühendes Licht verbreiten. Es ist dies dort allgemeiner Gebrauch, auch bei allen Landleuten, so daß zwischen den Tausenden von Hütten und Ansiedelungen auf jenem ganzen Wege alle Männer, Frauen, Kinder solche Fackeln in der phantastisch erleuchteten Waldnacht tragen; zu Colombo sind dieselben Fackeln in Gebrauch.

Die Blätter der Ufer enthalten viel salzige Substanz, weßhalb die Cingalesen sie zu Alkaliasche verbrennen, die sie wohl zu verwenden wissen. Es ist auch Gebrauch, bei der Pflanzung von Kokospalmen stets etwas Salz in die Grube zu werfen. — Ein cingalesisches Sprichwort sagt: an der Küste pflanze ich Palmen für mich, im Binnenlande für meine Kindeskinder! Viele Hügel und Berghöhen im Innern von Ceylon sind mit duftenden Palmenwäldern bedeckt; sie sind des Wanderers Wonne und Labsal.

Die südlichen und westlichen Küsten von Ceylon sind den

größten Theil des Jahres von Seewinden durchweht, welche der Ocean friſch, rein und ſalzig mit häufigen Regengüſſen entſendet; hier gedeiht daher dieſes litorale Gewächs in ſeiner üppigſten Fülle. Eine ſolche Waldung iſt der menſchlichen Organiſation durchaus nicht nachtheilig: dieß iſt nur die verfaulende Vegetation des Laubfalles in den Tropenwäldern; wo dieſe vermieden wird, gedeiht auch der Menſch im Schatten der Kokoswaldung, und die Vorſchläge, die Tropenwälder niederzuhauen, um beſſere Luft zu erzeugen, haben ſich an der Vernichtung der Kokosplantagen in Trinkomale nur ſchlecht bewährt, wo man dadurch das Uebel nur ärger gemacht hat. Die Kokoswaldung duldet auf ihrem Boden kein Unterholz; daher iſt in ihnen kein Jungleſieber, welches für andere Waldgegenden von Ceylon ein ſo großes und allgemeines Uebel iſt. Die merkwürdige Volksſage der Cingaleſen, die einzelnen Gruppen der Kokospalme um die Hütten der Menſchen gäben reichlicheren Ertrag als die großen Wälder, weil die Kokospalme das Luſtwandeln der Hindus liebe und die Unterhaltung im Geſpräch mit ihnen, iſt wohl nicht ohne Grund; denn gewiß iſt es der ſalzigen Seeluft leichter, die Blätter und Kronen der iſolirten Kokospalmen zu erfriſchen und zu nähren, als die der dichteren Waldungen. Der Cingaleſe wie der Malabare iſt ganz mit ſeiner Kokospalme vertraut wie mit ſeinem Hausgenoſſen; unter ihrem kühlen Schatten iſt es ihm wohl. Mit derſelben innigen Zuneigung hängt der Araber an ſeiner Dattelpalme, beſtärkt noch in dieſer Liebe durch Sprüche Mohammeds, den einſt eine am Wege ſtehende Palme gegrüßt haben ſoll.

Ein Palmenwald auf der Oſtküſte von Mexiko.

Mit weitem und reichem Vordergrunde.

Von der Küſte von Veracruz nach dem Innern des Landes führen zwei Hauptwege: die fahrbare Straße über Jalapa und Perote, und die über Cordova und Orizava; außerdem verſchiedene Nebenwege, welche nur zu Pferde und mit Saumthieren bereiſt werden können. Ueberlaſſen wir den dreimal wöchentlich gehenden Eilwagen oder die von Maulthieren getragenen Sänften den bequemen Reiſenden, welche vom Lande nur ſo viel ſehen wollen, als ſich eben von der ſtaubigen Straße ſehen läßt, und beſteigen

wir muntere mexikanische Pferde, um bald links bald rechts die Physiognomie des Landes kennen zu lernen.

In der Kühle des Morgens reitet man angenehm am Gestade hin, erst westlich an der Hauptstraße, verläßt sie aber nach einer halben Stunde und wendet sich nördlich. Der Weg ist einförmig, aber gut, auf bestem von Seewasser getränkten Sande. Es ist Ebbe, — Fluth und Ebbe sind im Golf von Mexiko nicht stark — die Corallenriffe nördlich vom Castell ragen theilweise hervor; die Wellen spielen sanft auf dem flachen Sandufer; Schaaren von Strandläufern verfolgen sie, so oft sie zurückrollen, um die kleinen Mollusken zu erhaschen. Graue Pelikane schweben mit schwerem Fluge dicht über der Wasserfläche und stürzen sich bisweilen mit Geräusch in die Fluth, einen Fisch in dem weiten Kehlsacke wie in einem Hamen zu bergen; der Fischaar aber späht aus der Höhe nach den Bewohnern der Fluth, welche selten seinen Klauen entgehen. Wie ungeheuere Spinnen laufen die Krabben auf dem trockenen Sande hin und bergen sich in kleine Höhlen, wenn sie nicht vorher die Beute des großen Eisvogels (Martinsfischer) werden, der sie, auf einem Stücke Treibholz sitzend, erwartet.

Nach einem Ritte von drei Stunden langt man an dem Flusse Antigua an, da, wo er, elendiglich durch Sandschichten durcharbeitend, widerstrebend dem Ocean sich vermählt. . . . Nun stromaufwärts uns wendend, umschattet uns bald die üppigste Vegetation. Es ist zunächst die Familie der Leguminosen, welche vorherrschend erscheint, und zwar in Bäumen, Sträuchern und Lianen; und wie erfreuen uns diese zierlichen Formen in den Geschlechtern der Mimosen, Akazien und Robinien; wie bewundern wir die Fülle der büschelartigen Blüthen, bei den Arten der Ingas und Bauhinien! Cäsalpinien schlanken Wuchses, Tamarinden mit prächtigem, feingegliederten Blattwerk, Glycinenbäume, überdeckt mit Lilablüthen, ziehen den Pflanzenfreund nicht minder an, als die unzähligen rankenden Bohnen und Erbsen, von welchen namentlich die fatale Juckerbse (Dolichos pruriens) Tausende von Guirlanden am Wege entlang und über denselben hin spannt und den neugierigen Wanderer, der nach den dichten Schotenbüscheln langt, mit einer Wolke juckender Stacheln übersäet. Hüte man sich überhaupt, die unbekannten Pflanzen zu berühren! Die eleganten Blätter zweier Jatrophenarten, rhus radicans, ver-

ſchiedene Wolfsmilcharten u. a. ſehen nicht danach aus, als ob ſie die forſchende Neugierde mit entzündeten Händen lohnen würden, und doch iſt es ſo oft der Fall. — An dem Fluſſe hin bilden die Feigen und wurzelnden Mangles dichte Wälle mächtiger Stämme; das dunkle Laubwerk ſpiegelt ſich auf der ruhigen Waſſerfläche und gibt ihr das Anſehen einer völlig ſchwarzen Fluth. Ganze Reihen ernſter, ſchwarz und weiß gefiederter Tantalus (Ibis Tantal.), blendend weißer Reiher und rother Löffelreiher ſitzen auf den faſt horizontalen Aeſten der amerikaniſchen Feige (Fic. american.), oder ein alter Alligator ſonnt ſich auf einem aus dem Waſſer hervorragenden Baumſtamme, ſelbſt einem Stamme ähnlich. — Von dem Fluſſe landwärts erheben ſich aus den Niederungen die prächtigen Büſche der Rieſengräſer oder Bambuſen, ſchlanke, 30 — 40 Fuß hohe Stämme bildend, mit feinen Zweigen und Blättern, deren gebogene Gipfel wie große Straußfedern im Winde wehen. Um ſie, im feuchten Grunde, zeigen ſich die Pflanzen mit rieſigem Blattwerk: Muſen, Helikonien und große Aroideen, und wo eine dichte Lache ſteht, finden ſich Nymphäen und blaublühende Potenderien. Hin und wieder treten aus dem Gewirre rankender, ſchlingender Pflanzen ſchon einige Palmengruppen (Acronomia aculeata), baumartige Bignonien, Cekropien, Switenien und Laurineen hervor. Weiterhin miſchen ſich Myrthen unter den Waldbeſtand; die Yucca wird häufiger; dicke, gerade Stämme der Heveen, welche das elaſtiſche Harz liefern, ſowie mächtige Bambusbäume, ganz mit Stacheln beſetzt, treten als auffallende Erſcheinungen auf.

Raſten wir einen Augenblick an einer Hütte, um uns mit Früchten zu erfriſchen; denn die Sonne ſteht hoch, und der Weg iſt ſandig und ſtaubig. Welch' leichtes Obdach genügt doch dieſen Tropenbewohnern! Auf Pfoſten, die in den Boden eingegraben ſind, ruht ein ſteiles Dach, mit Palmblättern gedeckt. Balken und Sparrenwerk, Riegel und Latten ſind weder gefügt oder eingezapft, noch genagelt, ſondern alles iſt mit Schlingpflanzen und Baſt gebunden. Die Wände ſind neben einander gebundene Bambusſtangen; ähnliche bilden Thüren und Fenſterladen. Auch die Bank iſt von Bambusſtäben, wie die Bettſtelle und eine Art Repoſitorium für einige Töpfe und Teller. Ein Feuer brennt Tag und Nacht in der Mitte der Hütte, an welchem der Topf mit

Bohnen (frigoles) langſam ſchmort; die Steine zum Zermalmen des Maiſes aber ſtehen an der Seite. Der braune Bewohner, afrikaniſcher Abkunſt, verkauft gern ſeine Bananen, Ananas und Orangen, bringt auch einen Trunk aus dem Fluſſe, vielleicht ſogar eine Schale Palmwein, der vortrefflich den Durſt löſcht. Man benutzt zu dieſem Getränke die Acronomia: ſie wird gefällt und mitten in den Stamm mit der Axt ein kleiner Trog gehauen. In dieſem ſammelt ſich der Saft, welcher Abends und Morgens ausgeſchöpft wird. Er geräth ſchnell in Gährung, ſchäumt ſtark und hat neben dem Geſchmack auch die Eigenſchaften des jungen Weins. Der Ertrag eines Stammes währt mehrere Wochen lang.

Ein kleines Maisfeld in der Nähe der Hütte, einige Dutzend Bananenſtauden, einige Obſtbäume, wie Limonen (spondias), Aguacate (laurus), Hilama (anona) oder Sapote (achras) bilden den einzigen Anbau. Schwere Arbeit iſt nicht die Sache des Küſtenbewohners, und die überreiche Natur unterſtützt darin die angeborne Neigung deſſelben. Der Fluß gibt ihm Fiſche und Schildkröten, der Wald des Wildes genug; baares Geld iſt leicht verdient durch den Ertrag einiger Kohlenmeiler, wofür guter Abſatz in Veracruz ſicher iſt. Zur Familie gehören einige Eſel, ohne welche keine Behaglichkeit ſtattfinden könnte. Der Jarocho (ſprich Charotſcho, allgemeine Benennung der Bewohner der Oſtküſte) würde ſich ſchämen, einen Cantaro Waſſer auf dem Rücken zu holen, obgleich der Fluß kaum funfzig Schritte von ſeinem Hauſe fließt; er kuppelt ſein ſeine zwei großen Schöpfkrüge zuſammen, hängt ſie ſeinem Grauen über den Rücken, ſetzt ſich dahinter und ſteuert nun dem Fluſſe zu. Dort reitet er ſo tief in das Waſſer, daß ſich die Krüge von ſelbſt füllen, um ja nicht die Mühe des Abſteigens zu haben. Fehlt das Brennholz im Hauſe, ſo reitet der Mann aus, einen dürren Baum zu ſuchen, den der Wind ſchon nieder gebrochen und der gerade die Dicke hat, daß er von dem Thiere weggezogen werden kann. Mittelſt eines Riemens befeſtigt er das Ende des Holzes an den Schweif des Pferdes, welches nun das Brennmaterial ſchleifen muß, ſeinen Herrn natürlich auch tragen. Bei der Hütte angelangt, wird der lange Balken nicht erſt geſpalten, ſondern durch die offene Thür in's Feuer gelegt und allmälig nachgeſchoben, bis er nach einigen Tagen im Hauſe Raum hat. Das nennt man savoir faire in den heißen Ländern.

Nach der kurzen Raſt ziehen wir wohlgemuth weiter und gelangen bald an eine offene Stelle des Fluſſes, da, wo ein kleinerer auf der Südſeite ſich einmündet. Ein ſchönes Tropenbild liegt vor uns: ein prächtiger, ruhiger Waſſerſpiegel, von der üppigſten Vegetation eingerahmt, im Vordergrunde einige Hütten unter hohen Bäumen, auf der linken Flußſeite, in einem Walde von Obſtbäumen, das Dorf Antigua, deſſen alte ſteinerne Kirche zeigt, daß ſie eine der älteſten des Landes ſei. Die ſchön geformten blauen Berge von Miſantla bilden den Hintergrund. — Antigua war die erſte feſte Niederlaſſung von Hernan Cortez; die Einfahrt des Fluſſes war damals noch weniger verſandet als jetzt, und die höchſt fruchtbare Gegend bot vortreffliche Elemente für das Aufblühen der jungen Colonie. Cortez hatte ſeine erſte Landung einige Meilen weiter nördlich unternommen, und in der Mündung eines kleinen Fluſſes die erſten Wohnſitze errichtet, welche er Villa riea de Veraeruz nannte. Die Lage war für die Verbindung mit dem Innern des Landes nicht günſtig, deßhalb wurde drei Jahre ſpäter, 1521, die Siedlung dahin verlegt, wo jetzt Antigua ſteht, und der Name der erſtern beibehalten. Erſt gegen Ende des ſechzehnten Jahrhunderts, etwa ſiebzig Jahre ſpäter, wurde durch den Vicekönig Graf von Monterey der Grundſtein zu Neu-Veracruz gelegt, weil die größeren Schiffe über die ſeichte Barre der Flußmündung nicht einlaufen konnten, und dieſe neue Stadt, welche erſt 1615 von König Philipp III. Stadtrecht bekam, verdunkelte bald die alte (la antigua Veracruz), ſo daß dieſe im Laufe der Zeit zu einem Fiſcherdorfe herabſank.

Um die Vegetation der Tropen in ihrem Glanzpunkte kennen zu lernen, verlaſſen wir nun den Hauptfluß und ſchlagen eine ſüdweſtliche Richtung ein, etwa dem Laufe des kleineren Fluſſes nach, ohne ihn jedoch zu berühren. Es iſt dieß eine weite Waldebene von tiefer, fruchtbarer Dammerde, deren undurchdringliche Vegetation bezeugt, daß Boden und Klima zuſammenwirken. Hier erblicken wir hohe Cäſalpinien und ſchlanke Cedrelen; die amerikaniſchen Feigen erſcheinen in den wunderlichſten Geſtalten, indem aus den unförmlichen Stämmen faſt wagerechte lange Aeſte ragen, von welchen Luftwurzeln ſenkrecht in den Boden getrieben ſind, die nun als Säulen und Stützen des langen Aſtwerkes daſtehen und dem Ganzen das Anſehen einer ungeheuren Laube geben.

Die großen dunkeln Blätter des Baumes selbst geben einen ernsten Schatten; außerdem aber sind diese Wurzelstämme von den verschiedensten Schlingpflanzen umwunden: von Bignonien, Paullinien, Aristolochien, Convolvulaceen, Asklepiadeen ꝛc., welche häufig die glänzendsten Blumenfestons bilden. Auf den dicken Aesten hin sitzen Massen großknolliger Orchideen und Epidendriden (z. B. O. Cavendishii) mit schönen Blüthendolden, und an den dünneren Zweigen allerlei Tillandsien, zumeist die Tillandsia usneoides, welche wie ein langer grauer Schleier im Winde weht. Der Boden ist von dichten Gruppen langblätteriger Bromelien (z. B. Bromelia pita) bedeckt, deren zähe Blattfasern den besten Faden für Lederarbeiten liefern.

Zeigten sich früher schon einzelne Palmen, so ist es doch hier erst, wo sie in förmlichen Wäldern auftreten, und diese gerade gehören zu dem Schönsten, was die Natur hervorgebracht hat. Auf schlanken, glatten Säulen von 60 bis 90 Fuß Höhe stehen, große Spitzbögen bildend, die Blattwedel, welche nicht, wie bei den meisten Palmen, horizontal, sondern vertical die Fiederung an die Blattrippe gefügt haben. Diese eigenthümliche Stellung des Blattes gibt ihm einen so zierlichen Schwung, Licht und Schatten werden so scharf dadurch begrenzt, daß eine Tempelhalle von zauberhafter Wirkung dadurch gebildet wird. Ich sah einst einen solchen Wald, aus welchem das störende Unterholz entfernt war, und wo nun mit einem Blick der großartigste Dom übersehen werden konnte; Palmen aller Größen baueten die stolze Wölbung, die Säulenknäufe waren von den Blüthenscheiden und Fruchtzweigen gebildet, welche regelmäßig unter den Blattansätzen hervordringen; ringsum stand ernster, schwarzer Wald, die Wände bildend, und nur durch das leichte Palmenblattgewölbe drang das Licht des tiefblauen Aethers: — wahrlich, wem bei solchem Anblick nicht die Schauer der Andacht durch den Busen ziehen, dem bleibt ewig der göttliche Genius fern! — Diese schöne Palmenart gehört zu dem Geschlecht der Kokos, hat viel kleinere Früchte als Cocos nucifera, welche auch an der ganzen Küste vorkommt, ist aber bei weitem schöner als diese. Man nennt sie im Lande Königspalme (palma real), sowie man in Cuba die oreodoxa regia mit demselben Namen belegt.

Mehrere Meilen weit hat man sich auf schmalen Pfaden,

die zum Theil ſchlüpferig und naß ſind, durch eine großartige Vegetation durchzuarbeiten, welche hier die Hauptbedingungen ihrer Entwickelung hat: Sonnengluth und Feuchtigkeit. Der reichſte Humus iſt für die Pflanzen nutzlos, wenn das Waſſer fehlt, um den Kohlenſtoff, die Alkalien und Erden aufzulöſen. Aber wo alle dieſe Bedingungen für die Entwickelung eines Tropenurwaldes vorhanden ſind, da vegetirt der Menſch ſchlecht; denn die heiße, feuchte Luft breitet nicht nur alle die böſen Fieber der Tropenwelt aus, ſondern auch die dichten Schaaren plagender Musquitos, die Maſſe von Zecken und blutſaugenden Inſekten, welche dem Menſchen das Leben zur Plage machen. Nur hin und wieder findet man kleine Anſiedelungen mitten im Dickicht, da, wo ein flacher Hügel eine luftigere Lage für eine Wohnung möglich macht. Die Wälder würden unendlich einſam erſcheinen, wenn nicht das gellende Schrillen der Cicaden, das Zirpen der Grillen und Heuſchrecken, das Geplauder der Papageien und Aras, das Hämmern der Spechte an den dürren Bäumen, das Geſchrei der Affen u. ſ. w. Leben in die Oede brächte. Oft auch erblicken wir Gruppen Rindviehs, welches reichliche Nahrung in dieſen Wäldern findet, namentlich im Winter, und nicht verwildert, ſondern abſichtlich dahin getrieben iſt. Große Schmetterlinge gaukeln unter dem dichten Laubwerk hin und haſchen an den Blumengewinden, welche ſich über die höchſten Baumwipfel hinziehen; während Schaaren von Tukans und Großſchnäblern (**Rhamphastos**) die reifen Beeren der Eugenias aufſuchen. Obgleich der Tapir, der Jaguar und Felis concolor ſich häufig in dieſen Waldungen finden, wird man ſie nie bei dem flüchtigen Beſuche erblicken; höchſtens wechſelt ein Hirſch über den Pfad oder eilt ein Armadill oder Aguti in das dichtere Gebüſch. Selbſt die Schlangen finden ſich mehr nach den Rändern der Waldung hin, in dem trockneren Graslande.

Nach einigen Stunden iſt die tiefere Ebene mit ihren Palmenwäldern durchſchritten, das Land beginnt wellenförmig zu werden, nur in den Thälern hin zieht der dichtere Wald fort, aber auf den Hügeln iſt Strauchwerk und hohes Gras. Die rankenden **Combretum**-Arten überziehen die Mimoſen mit ihren langen, feuerfarbigen Blüthenbüſcheln, lindenartige Bäume miſchen ſich unter die Akazien und Ingas, und baumartige Convolvulus mit

großen weißen, innen rothbraunen Blüthen kündigen eine andere Region an.

Ein Cactuswald

auf der Insel Bonaire (Buen-Ayre) bei Curaçao.

Der wichtigste Theil der Insel Bonaire ist der westliche, aus hohem Lande bestehend, zwischen welchen Thäler mit sehr fruchtbarem Boden liegen. In einem derselben, der Rincon genannt, wohnen die Gouvernementssklaven und einige Freigelassene. Da ich auch diese besuchen wollte, machten wir uns des Mittags in nordwestlicher Richtung auf den Weg, um die Nacht in dem Rincon zuzubringen und den andern Morgen längs der Südküste zurückzukehren.

Als wir das Fort verließen, befanden wir uns bald in dem eigentlichsten Sinne des Worts in einem Walde von cylinderförmigem Cactus. Auf Curaçao und Aruba und in einigen Gegenden des Küstenlandes hatte ich dieses Gewächs zwar in großer Menge und hoch gewachsen gesehen, aber hier war ich in dem wahren Vaterlande dieser Fackeldisteln. Dort findet man sie zerstreut zwischen andern Gewächsen und nur in einzelnen Gruppen bei einander stehend, hier aber wachsen sie in weiter Ausdehnung dicht neben einander und verdrängen fast alle andere Vegetation. Wer dieses Gewächs nur aus Beschreibungen kennt oder es nur in den Treibhäusern der botanischen Gärten gesehen hat, wird mich der Uebertreibung verdächtigen, wenn ich sage, daß diese Pflanze hier die Höhe von mittelmäßigen Pappeln, Linden oder Buchen in Europa erreicht und einen hölzernen Stamm macht, aus welchem man Breter von gewöhnlicher Dicke und Breite sägen kann, die bei dem Bauen von Häusern und zum Verfertigen von Meubeln gebraucht werden. Solch ein Cactuswald gewährt einen höchst fremdartigen Anblick. Es hat etwas furchterregendes, wenn man so viele Arme, manchmal 15 bis 20 Fuß lang und in regelmäßigen Reihen ganz mit langen und scharfen Dornen besetzt, in die Luft emporragen sieht. Der Ostwind pfeift und zischt unaufhörlich durch diesen Wald, und das wilde und rauhe Gekreische der Papageien, die sich in demselben aufhalten, macht die Scene noch unheimlicher. Diese Vögel, welche man hier in Haufen bei

einander findet, haben in diesem Cactuswalde einen sichern Aufenthalt; denn der Mensch nähert sich nicht gern demselben, und selbst auf dem Wege reitend muß man manchmal befürchten, daß ein vom Winde hin und her gepeitschter Ast abbrechen und fallen wird. Alte Pflanzer auf Curaçao haben mich versichert, daß bisweilen Kälber, welche um die Mittagszeit den Schatten eines Cactusbaumes suchten, von einem solchen herunterfallenden Arm getödtet wurden. Wenn man die Stacheln in die Haut bekommt, scheint es, daß sie sich tiefer in's Fleisch einsaugen; sie verursachen einen heftigen Schmerz, als ob sie etwas Giftiges enthielten, und wenn ihre Zahl groß ist, hat die Verwundung meistens ein Fieber zur Folge. Unter den Leuten, welche einige Zeit auf diesen Inseln lebten, gibt es nur wenige, die nicht einmal zufällig einige dieser Dornen in die Hände oder Füße bekommen und die schmerzlichen Folgen davon empfunden hätten. Ein englischer Gentleman hatte, als ich auf Curaçao war, einmal einen Tag auf einem zwei Stunden von der Stadt gelegenen Garten zugebracht. Nachdem er zu Mittag eine gute Portion Madeirawein zu sich genommen und darauf, um den Nachdurst zu vertreiben, den ganzen Abend beim Grog gesessen hatte, war ihm der Muth so sehr gewachsen, daß er in der Dunkelheit ohne Begleitung nach Hause reiten wollte. In seinem benebelten Zustande den rechten Weg verfehlend, purzelte er vom Pferde und fiel in einen Busch von Cactus Opuntia, wo man ihn schrecklich zugerichtet und halb todt fand. Nachdem er viele Schmerzen und ein tüchtiges Fieber ausgestanden hatte, genas er jedoch bald wieder, denn der Mensch hatte eine zähe, ächt englische Leibesconstitution.

Es ist nicht blos der cylinderförmige Cactus mit seinen vielerlei Varietäten, welcher auf diesen Inseln so üppig fortkommt, auch die übrigen Species dieser Familie werden hier in Menge gefunden, z. B. die mancherlei Abarten der Cactus Opuntia. Diese erreichen zwar überhaupt nicht die Höhe der cylinderförmigen, doch sieht man bisweilen Stämme, die ungeheuer hoch gewachsen sind. Ferner den Cactus Speciosus, der sich wie eine Liane an den Baumstämmen emporschlingt; den Cactus Melocactus, der wie ein Kohlkopf aus der Erde oder den Felsen aufwächst und seiner Lage und längern Dornen wegen für Menschen und sogar für Pferde und Kühe am gefährlichsten ist.

Sobald man in tropischen Ländern die Cactusarten häufig antrifft, kann man daraus in der Regel folgern, daß dort viel Dürre und Wassermangel herrscht. In einem Boden, der reichlich bewässert wird, gedeiht der Cactus nicht. Sogar in Thälern, wo sich die Feuchtigkeit des höhern umliegenden Landes hinzieht, sah ich dieses Gewächs, wenn man Hecken davon anpflanzen wollte, immer wieder wegsterben. Bewundernswürdig ist auch hierin die Weisheit des Schöpfers, welcher in Gegenden, wo die Lage des Landes oftmals langwierige Dürre verursacht und das Wachsthum der gewöhnlichen Gewächse hemmt oder ganz unterdrückt, eine andere von den übrigen durchaus verschiedene Art zum Vorschein rief, welche auch bei der längsten Trockenheit ihre Säfte behält und mit ihrer immer glänzend grünen Haut stets fortwächst. — Der Nutzen, den die Cactusarten gewähren, ist übrigens vielfach. Wie schon erwähnt, liefert der Stamm gutes Bauholz, welches sehr wichtig ist in einem Lande, wo alles übrige Holz eine solche Härte besitzt, daß es entweder gar nicht oder nur mit der größten Mühe verarbeitet werden kann. In der Provinz Coro (auf dem Continent) sah ich alle Thüren und Fensterläden an den Häusern, sowohl als Stühle und Tische, aus Cactusholz verfertigt. Die dünnern Aeste werden zur Feuerung verwendet; mit der Rinde deckt man die Häuser und Scheunen; um schnell und mit geringer Mühe eine undurchdringbare Hecke um Gärten oder Aecker zu haben, welche jedwedem Anfall von Menschen oder Vieh widerstehen, gibt es auf der ganzen Welt kein besseres Gewächs; die Cabrietziege, dieses in trockenen Ländern so nützliche Thier, öffnet die noch weichen Zweige mit den Pfoten, um den Saft auszusaugen; die Kühe fressen die Sprossen gern, wenn man sie von Stacheln gereinigt hat; sogar der Neger bereitet aus einigen Arten des cylinderförmigen Cactus einen eßbaren Brei und sammelt die Feigen des Cactus als eine ziemlich schmackhafte Frucht. Auch die Vögel nähren sich an dieser säftereichen Pflanze, und der Colibri schwärmt in Schaaren zwischen derselben herum, um an ihren Blumen zu naschen *).

*) Neuerdings sind Versuche gemacht worden, den Cochenille-Cactus auf Bonaire sowie auf Curaçao überzupflanzen, und, wie es scheint, mit einigem Erfolg.

Die öden Fichtengründe in Nordamerika.

Diese Fichtengründe (**pine barrens**) bilden einen breiten Streif von mehreren hundert (engl.) Meilen Länge parallel mit der Küste. In der sogenannten atlantischen Ebene sind sie größtentheils mit Harzfichten bedeckt. Wo Sümpfe sind, wachsen auch gewisse Arten von Eichen, Cypressen und Cedern, hohes Geröhricht und andere Pflanzen; Kletterpflanzen, die man im Lande wilde Reben nennt, umschlingen den Stamm der Bäume und an den Ufern des Roanoke, in der Nähe von Weldon, sah ich zahlreiche Stechpalmen mit ihren weißen Beeren. Diese „**pine barrens**" behalten ihr Grün fast den ganzen Winter hindurch; aber trotz ihrer Monotonie interessiren sie doch ungemein; denn sie bilden durch ihre ungeheure Ausdehnung einen der charakteristischen Züge des Erdkreises, wie die Pampas in Südamerika.

Einer der größten Sümpfe in dieser niedrigen, flachen Gegend ist der zwischen den Städten Norfolk und Weldon. Die auf Pfählen gebaute Straße durchzieht sein Nordende mehrere Meilen weit. Sein Name ist sehr gut gewählt: er heißt der große Trübselige (**the great dismal**), hat nicht weniger als 40 M. Länge von Norden nach Süden und 25 in seiner größten Breite. Seine Nordhälfte liegt in Virginien, seine Südhälfte in Nordcarolina. Ich bemerkte, daß seine Gewässer an mehreren Stellen eine Strömung hatten; er gleicht einer ungeheuern, überschwemmten Ebene, und seine Oberfläche ist mit allen Arten von Bäumen und Wasserpflanzen bedeckt. Sein Grund ist so schwarz, wie ein Torfmoor, und besteht aus Pflanzenstoffen, fast ohne eine Beimischung von Erde. Seltsam ist es, daß er nicht tiefer, sondern höher als der ihn umgebende, trockene, feste Boden ist, und daß sein Niveau mit Ausnahme des westlichen Theils immer höher steigt, je mehr er sich von seinen Rändern entfernt. — In der Mitte ist ein großer, 7 Meilen langer und über 5 Meilen breiter, ovaler See, dessen größte Tiefe etwa 16 Fuß beträgt. Der Grund des Sees ist fast allenthalben ein Schlamm, ähnlich dem des Sumpfes, aber stellenweise ist derselbe mit einem fußtiefen, weißen Sand überdeckt. — Das klare, durchsichtige Wasser hat eine dunkle Färbung, ungefähr wie in unserm Torfmoor, und nährt eine Menge Fische; es steht im Allgemeinen mit dem Ufer in ziemlich gleicher

Höhe und ist von großen und schönen Bäumen beschattet. — Wenn das Wasser sinkt, nimmt die Ausdehnung des Sees nicht ab, denn die Ufer fallen allenthalben senkrecht ab. — Eine Menge Bäume und Gebüsche gedeihen vortrefflich im Wasser; die Wachholderbäume schlagen kräftige Wurzeln in den mindest festen Theilen des Great dismal und unterhalten nebst vielen andern immergrünen Bäumen einen düsteren Schatten, unter dem eine zahllose Menge von Farrenkräutern, Schilfen, 10 bis 20 Fuß hohen Büschen, und ein Moosteppich von 6 bis 8 Zoll Dicke sich in außerordentlicher Weise entwickeln. Die unabläßige Ausdünstung, die während des ganzen Sommers auf der Oberfläche des Sumpfes stattfindet, erfrischt dermaßen die Atmosphäre, daß man sich in einer nördlichern oder wenigstens höher gelegenen Gegend glauben sollte. — Zahlreiche Baumstämme sind in dem Schlamme des großen dismal begraben; je stärker die Bäume werden, desto weniger können sie in einem so wenig festen Boden der Gewalt des Windes widerstehen. — Das Wasser bedeckt sie nach ihrem Falle ganz, und da sie stets feucht bleiben, so faulen sie nicht, sondern verlieren blos ihre sehr dünne Rinde. Man findet sie leicht in einer Tiefe von 8 — 9″ unter dem Wasser und sägt sie noch halb im Wasser in Breter. — Uebrigens benutzt man auch die stehenden Bäume vermittelst gradliniger, auf weite Strecken gezogener Canäle. Die Bäume, die an deren Ufer wachsen, bilden darüber einen so dichten Dom von Blättern, daß das ohnehin dunkle Wasser der Dinte gleicht. — Wenn man auf einer Barke aus einem solchen Canal heraus nach dem See in der Mitte fährt, so glaubt man mit Einem Mal in das Feenland versetzt zu sein.

Der great dismal ist von Bären, wilden Katzen und einigen Wölfen bewohnt.

Die Bären steigen auf die Bäume, um die Eicheln und gummireichen Beeren zu holen, und brechen starke Eichenzweige ab, um sich desto leichter die Eicheln zu verschaffen; manchmal sollen sie sich jedoch auch Schweine und selbst Kühe holen.

Der Murray-Scrub *) in Süd-Australien.

Von allen Gegenden Südaustraliens ist gewiß jener Landstrich, welcher sich zwischen dem Gebirge und dem Murraystrome hinzieht, rücksichtlich seiner Vegetation der eigenthümlichste; und vielleicht sind über keinen andern Theil Neuhollands auf dem dürren Sande einer Wüste die Pflanzen in so reichlicher Fülle ausgestreut, als sie uns der Murray-Scrub darbietet. Der mächtige Eindruck, den diese Landschaft in jedem Reisenden zurücklassen wird, der mit einem für Naturschönheit empfänglichen Gemüthe das Stromgebiet durchwandert, wird hervorgerufen nicht nur durch den fremden Typus der Pflanzen, nicht nur durch die Eleganz der Blüthen und die starren, oft wunderbaren Formen von Blättern und Laub, sondern vielmehr durch den allgemeinen unwirthlichen Ausdruck der Gegend, durch die niedrigen, unheimlichen Baummassen, die sich vor dem Eindringenden wie ein endloses Labyrinth ausbreiten. Nicht ohne leises Grauen drängt sich uns dieser Gedanke auf; — gewähren doch die verticalen Blätter keinen Schatten, findet sich doch kein Quell, selbst kein Pfuhl in diesem Dickicht und selten nur eine einzige Frucht, den verirrten Wanderer zu erquicken.

Betrachten wir die Pflanzen genauer, so werden wir ebenso sehr durch das monotone Wiederkehren derselben schmächtigen Eukalyptusbäumchen, als durch den beständigen Wechsel von Sträuchern und Kräutern überrascht. Jene begründen in ihrer unendlichen Verbreitung, in ihrer dichten, waldigen Gruppirung, und namentlich durch die stets gleiche, aber geringe Höhe den landschaftlichen Charakter des Scrub, als der charakteristischen Waldung Australiens. Ist es doch, wenn wir von einer Höhe auf diese ausgedehnten Zwergwälder hinabsehen, als bewegten sich die schlanken Zweige im Winde wie Meereswogen. Im Aeußern wüßte ich sie mit nichts Anderm zu vergleichen als mit unsern vaterländischen dichten Weidenanpflanzungen, obgleich nur Wuchs und Blattform, nicht aber die fahle Färbung die Aehnlichkeit bedingen. Wenn besonders an offenen Stellen blumenreiche Akazien die Einförmigkeit des Baumwuchses unterbrechen, treten ihre sonderbaren Formen, in denen sie allen Naturgesetzen zu spotten

*) Scrub heißt eigentlich Niederholz, Gebüsch.

ſcheinen, um ſo impoſanter hervor: hier durch gedrängten Wuchs und bewehrte Phyllodien zu undurchdringlichen Hecken vereint, dort in ſchöne Boschette zuſammengruppirt oder, unter die Eukalypten gemiſcht, die Umgebung verſchönend. Tritt nun auch noch anſtatt dieſer ein Sandelbaum (native peach), ein vereinzeltes Pittoſpermum oder ein Myoporum mit ſeinen zierlich herabhängenden Zweigen auf, und miſcht ſich vielleicht auch noch zahlreich die pyramidale Sandarak-Cypreſſe ein: ſo ſind ſie alle doch noch nicht im Stande, das dunkele Landſchaftsbild in einer unſern europäiſchen Schönheitsſinn befriedigenden Weiſe zu beleben. — Blicken wir jedoch auch mehr auf die niedrigen Gewächſe, die im dichten Geſtrüpp Schutz gegen die Gluthen des auſtraliſchen Scirocco ſuchen, ſo ziehen uns zuerſt die auffallendſten Diosmeen an: roſafarbige Boronien, epakrisblättriges Crioſtemon, Correen mit prächtigen, glockigen Blumen, deren Roth ſanft in dem gelbgrünen Saum verſchmilzt, wechſeln in buntem Gemenge mit dem vor allen hervorleuchtenden Phlebatium ab, das durch die halb ſilbern glänzenden Blätter und die zahllos hervorquillenden Harzkörnchen noch wunderbar erſcheint: — alle den gewürzhaften, dieſer Claſſe eigenthümlichen Duft verbreitend, um ihn mit den Wohlgerüchen der Akazien und der flüchtigen Oele der Eukalypten angenehm zu vereinen. — Bald folgen blattloſe, ſtechende Leptomerien mit ſäuerlichen Steinfrüchten, trauernder Exokarpus und andere Fruchtſträucher aus der Familie der Sandelgewächſe, kleine Caſuarinen, im Aeußern unſern heimathlichen Schachtelhalmen gleichend, graue wunderliche Hakea-Arten und andere ſchmuckloſe Pflanzen von derber Geſtaltung; aber überall geſellen ſich zu ihnen Flora's lieblichere Kinder, die wir zum Theil mühſam in unſern Gärten pflegen: gefleckblumige Stenochilos bilden mit aſterähnlichen Eurybien und hübſchen Thomaſien einen angenehmen Contraſt, während Dampierren mit den Blättern des Rosmarins in wechſelnden Blüthenfarben, Loudonien von „leuchtendem Gelb", wie ſie ihr Entdecker treffend bezeichnet, cyanblaue Halganien und Dierbillien mit ziegelrother Corolle, wetteifernd durch grelle Farben, die Einöde ſchmücken. Seltener miſchen ſich die herrlichen Proſtantheren, die ihnen verwandte Klanderia mit zarter carmoiſinrother Blumenkrone, die dornige Scävola, die ſchlanke Kampfermyrthe und nied-

liche Bäkeen in die bunte Schaar, indeß Labillardieren und Cassida-Arten die benachbarten Pflanzen umwinden. Gewiß verleihen aber die zahlreichen prunkenden Immortellen der Gegend den größten Reiz; aber indem wir, in ihrer Beschauung verloren, uns nach dem Caplande versetzt glauben und Pimeleen, Wahlbergien, Loganien und haideähnliche Epakrideen uns die Parallele zu ziehen noch erleichtern, leiten zottige Trichilien, buchsbaumblätterige Alyxia, Cassia- und Croton-Gesträuch, Dodoneen mit einfachen oder gefiederten Blättern und purpurnen, geflügelten Kapseln, und Loranthen, in rothen und gelben Blüthenbüscheln prangend, nur uns durch unwillkürliche Vergleichung zu Pflanzen hinüber, die nur in einem tropischen Klima, in einer schöneren Natur gedeihen. — Andere bilden Berührungspunkte mit Pflanzenformen, die den Steppen am Schwanenflusse vorherrschend angehören: Grevilleen, durch bleiche, sparrige Blätter und durch schönrothe Blüthensträuße ausgezeichnet, und niedrige Banksien, deren kupferfarbige Blumen in Kegeln vereinigt stehen.

Aber mitten unter dieser Menge fremder Gestalten begegnen wir auch heimathlichen Formen: hier einem Baldgreis (Valeriana), einem bunten Augentrost (Euphrasia), der australischen Klatschrose, dort einem Nachtschatten, Ehrenpreis, Galien oder seltsamen Kreuzblumen; doch die erfreuliche Täuschung schwindet bei näherer Betrachtung, und wir erinnern uns, daß es nur die Gegenfüßler der unsrigen sind. Vergebens sehen wir uns rings umher nach grasigen Matten, nach dem frischen, wohlthuenden Grün unsrer Wiesen um; kein Rasen, kein zarter Halm kleidet den dürren Boden, und treibt er ja spärlich ein Gras hervor, so ist es hart und nahrlos. Daher wird auch diese Region wohl immer der Cultur verschlossen bleiben.

Birkenwälder im Norden Europa's.

Je mehr man in's Innere Rußlands vordringt, desto entschiedener gehen die Wälder in geschlossenen Hochwald über. In der Nähe der Flüsse nehmen sie einen malerischen Parkcharakter an. Unter vorherrschende Birken von allen Arten mischen sich einzelne Gruppen von Kiefern und ausgedehntere Streifen von Tannen und Espen, die einen so wohlthuenden Totaleindruck

machen, daß unsere westeuropäischen Park- und Gartenkünstler hier von der Natur noch viel lernen könnten. Den geschlossenen Hochwald sieht man selten auf große Strecken in einem solchen Maße gemischt. Die Mischung aus allen verschiedenen Arten tritt erst an den Rändern der größern Waldgruppen ein.

Zum ersten Male sehen wir hier geschlossenen Birken-Urwald, eine der eigenthümlichsten Erscheinungen, die der Norden aufzuweisen hat. Ueberall in Mitteleuropa hat man Gelegenheit, einzelne Birken in aller Fülle der Entwickelung zu sehen; die Birkenwälder gehören jedoch ausschließlich dem Norden an. Auch ist der Charakter der nordischen Birke, **Betula pubescens**, die in diesen Gegenden bis zur Wasserscheide der Wolga allein vorkommt, auffallend abweichend von dem der specifisch verschiedenen Weißbirke, die der Ebene Mitteleuropa's angehört.

Der Anblick eines nordischen Birkenwaldes hat für den fremden Beschauer etwas Feenhaftes: schlanke, blendendweiße Stämme stehen so dicht gedrängt, daß sie in einer Entfernung von etwa funfzig Schritten den ganzen Gesichtskreis decken und abschließen. Bis zu einer Höhe von 60 Fuß ist kaum eine Spur von seitlicher Astbildung zu sehen und der Stamm vom Grunde an glatt und rein, ohne rissige Borke. Nur der äußerste Gipfel trägt eine Laubdecke, eine leichte Krone von zarten, hängenden Zweigen, deren Anblick mit dem der herabfallenden Tropfen eines Springquells zu vergleichen ist. Der Boden des Waldes ist mit einem weichen Teppich von Moos und Flechten bedeckt, zwischen denen, so weit das Licht eindringen kann, **Gnaphalium dioicum** üppig hervorsproßt.

Ueberall an feuchteren Stellen mischen sich Espen zwischen die Birken. Ihre stärkern, weißgrauen Stämme bringen eine wohlthuende Abwechselung unter den blendenden Birkenstämmen hervor und steigen mit ihren Kronen über die Köpfe der Birken hinaus. Ohne zwischen den Birkenkronen die Gipfel der Espen mit dem Blick verfolgen zu können, hört man ununterbrochen, wie aus der Ferne, das flüsternde Geräusch der beweglichen Espenblätter. Die sonst so glatten, nach ihrem Eindruck so kalten, unwohnlichen Birkenwälder erhalten durch die Beweglichkeit und das ununterbrochene Rauschen der Espen einen heimlichen Charakter. Es ist, als ob in diesem Flüstern sich die Nähe eines

menſchlichen Weſens andeutete; die ſtarre, ruhige, abgeſchloſſene Einſamkeit der Birkenwälder iſt zerſtört.

Die Tiekwälder auf Java.

Die ganze Oſtſeite der Inſel zwiſchen Samarang und Sidaga iſt mit Teak- oder Tiekwäldern bedeckt; aber die reichlichſten Waldungen liegen gegen die Mitte der Inſel, um die Berghöhen des Soloflusſes. In den unfruchtbarſten Theilen Java's exiſtirt der Baum gar nicht oder in geringerer Anzahl oder von kleinlicher Natur. Auf dieſer Inſel exiſtirt nur Eine Species; alle angeblichen Verſchiedenheiten ſind nur Varietäten des Holzes, welche der einheimiſche Javaner wohl unterſcheidet und darnach benennt: Jatikapur heißt die gemeine wohlfeilſte Sorte; Jatiſunpu die beſſere, die auch höhern Preis hat; denn dieſes harte, dichte, ſchwere Tiekholz iſt vorzüglich zum Schiffbau geeignet. Auf Kalkboden wächſt das feſteſte Holz, im ſchwarzen Boden gedeihen die Tiekpflanzungen am ſchnellſten. Der ſchlanke Baum ſchießt ſchnell empor, breitet ſich aber langſam aus und braucht ein hohes Alter, um für größere Architekturen feſt und brauchbar zu werden. Er erlangt erſt in 20 bis 25 Jahren an ſeiner Baſis einen Durchmeſſer von einem Fuß. Der Tiekbaum blüht in der trocknen Jahreszeit, ſeine Frucht kommt im November vor dem Anfang der ſtarken Regen; er gehört zu den Gewächſen, die, wie das Laubholz der gemäßigten Zonen, ihre Blätter verlieren; die Rinde iſt glatt, die Blüthe weiß und heilkräftig, ſein Laub großblättrig. Er wächſt in Java nur in mäßigen Höhen über dem Seeſpiegel; das Holz der Ebenen iſt größer, aber minder hart und feſt, das Holz der Bergwälder iſt hart und knotig, ganz wie ſich daſſelbe bei den Mahagoniwäldern in der Tropenzone Amerika's verhält. In großen Waldungen ſchließt er als Heerdenpflanze jeden andern Baum aus ſeinem Revier aus, wenn der Boden ihm günſtig iſt. Die künſtlichen Pflanzungen des Tiekholzes haben den Holländern nie recht gedeihen wollen; das wildwachſende hat ſtets durch ſeine Feſtigkeit den Vorzug gehabt. Das Fällen und der Transport dieſes Holzes ernährt auf Java eine große Anzahl Menſchen, Blandong d. i. Waldmänner genannt. Es wird mit Büffeln transportirt. Die jährliche Abgabe der abhängigen Fürſten und Häupt-

linge der Eingebornen an die batavische Regierung ward ehedem in gefälltem Tiekholz abgetragen. Die Waldungen von Rembang, östlich von Samarang, lieferten allein jedes Jahr 3000 Bäume. Die Wälder Java's sollen, ohne Nachtheil derselben, bis zu 50,000 Stück Bäume jährlich zu liefern im Stande sein. Das Tiekholz kann selbst grün verarbeitet werden, ohne Gefahr, in Nässe oder zu großer Dürre zu verwesen. — Statt der eigenthümlichen Säure der Eiche, welche das Eisen rosten macht, hat das Tiekholz ein Oel, welches zur Erhaltung des Eisens beiträgt und den Rost hindert, und dies gibt ihm einen entschiedenen Vorzug zum Schiffbau. In kleiner Gestalt und geringer Menge wächst der Tiek auch auf Java's östlichen Nachbarinseln, Madura, Bali und Sumbawa.

Die Wälder Australiens.

Ueberall in Australien, auch in den besseren und fruchtbaren Gegenden, erscheinen dem Fremden die Wälder in unfreundlicher Gestalt. Die Idee von Vertrocknung wird sich immer aufdrängen, wenn gleich die Aeste belaubt sind. Es liegt dieses im allgemeinen Habitus der Bäume und Sträuche dieses Welttheils, nicht in einer wirklichen Abgestorbenheit. Die Zweige der meisten streben nämlich mehr oder weniger gerade empor und sind wenig getheilt; Kronen, aus horizontal ausgebreiteten Aesten bestehend, wie unsere Eichen sie machen, kommen in den Wäldern Australiens selten vor. Eine andere sehr wesentliche Ursache ihrer Schattenlosigkeit und ihres meist nur scheinbaren Mangels an Laub liegt in der eigenthümlichen Stellung der Blätter, die, anstatt horizontal zu stehen wie an europäischen Bäumen, senkrecht gestellt sind, d. h. ihre Schneide oder ihren Rand dem Boden zukehren, also von unten betrachtet weder ein breites Dach bilden, noch die Sonnenstrahlen abhalten. Auf der andern Seite gewährt dieser Umstand allerdings wieder besondere Vortheile: der Boden dieser Waldungen, die nirgends einem Reiter den Weg sperren, deckt sich in der günstigen Jahreszeit mit reichlichem Graswuchse und bietet den Hausthieren ein vortreffliches Futter. Wenige dieser Bäume werfen ihr bleichgrün gefärbtes Laub ab, wohl aber löst sich an vielen periodisch die Rinde von den Stämmen,

die in langen Streifen herabhängend und vom Winde bewegt, diesen Forsten das Ansehen gibt, als wären sie von einem allgemeinen Waldbrande zerstört worden. — Mit Einem Worte: wer mit der Erwartung von Naturschönheiten nach Neuholland geht, wird sich bitter getäuscht fühlen, wo er auch lande, und wie weit er in das Innere vordringt; denn wenn auch die neuesten Berichte der ausgesendeten Expeditionen Gegenden in Nordwesten und Nordosten dieses Welttheils als malerisch schön und überaus fruchtbar beschreiben, so kann dieses doch nur relativ verstanden werden.

Ein Tropenwald in Afrika.

Am 7. Mai (1837) ritten wir zu dem mitten in einer Waldebene isolirt stehenden Berg Scheibun im Lande der Nuba-Neger, an dessen nordwestlicher Seite wir unser Lager aufschlugen. Der Weg bis dahin führte uns durch ebenen Wald, von tiefen Regenstrombetten durchschnitten; näher an Scheibun hingegen wurde das Terrain hüglig und $1\frac{1}{2}$ Stunde, bevor wir den Berg erreichten, traten wir in eine große Waldpartie von Delebpalmen, Tamarinden, Cassien, Adansonien *), Mimosen aller Art und vielen andern Bäumen, die wir in diesem Augenblicke zum ersten Male sahen, ein. Alle Bäume in frischem Grün, alle bedeckt mit den ihnen eigenthümlichen, zum Theil prächtigen Blüthen. Dazu der Jasminduft der Jasmineen und mancher Mimosenblüthen, die milde Morgenluft, die strahlende, ätherische Beleuchtung — und ich muß gestehen, daß mir jetzt noch warm im Herzen wird, nachdem Jahre verflossen, wenn ich an diesen Augenblick denke, der, was Vegetationspracht betrifft, der schönste ist, den ich im Tropenlande genoß, und dem an Größe des Eindruckes selbst unsere nordischen Tannen- und Buchenwälder weichen müssen.

Hier endlich sahen wir Delebpalmen in Menge. Der Stamm dieser Palme, stets kerzengerade, erreicht eine Höhe von 80 bis 120 Fuß, hat eine dunkelgraue, ganz glatte Rinde und ist daher sehr schwer zu besteigen. Ungefähr im zweiten Drittel der Stammhöhe von unten wird der Stamm, wahrscheinlich durch eine Erweiterung seiner Spiralgefäße, dicker, als er unten ist.

*) Die Schilderung dieser Baumriesen s. Naturbilder 2. Aufl. S. 160. B.

Diese Zunahme des Durchmessers erstreckt sich auf eine Höhe von 8 bis 10 Fuß; dann nimmt die Dicke des Stammes wieder ab, und er verläuft regelmäßig bis zur prächtigen Krone, ohne ringförmige Wülste, ohne scharfe Absätze und ohne einen Ast. Die großen Blätter reihen sich an den 10 Fuß langen, mit starken Stacheln besetzten Blattstielen zu Fächern, aber weniger sternartig als bei der Dompalme und bei Chamerops, sondern sanft gebogen wie bei der Dattelpalme und so groß, daß ein Mann sich hinter einen solchen Fächer verbergen kann. Die Blätter sitzen, ausgenommen an der Spitze des Blattzweiges, nur an einer Seite des Stiels. Unter der Krone, gerade am Beginne derselben, hängen die großen Fruchtbündel, 10 bis 12 an der Zahl und jeder mit 8 bis 10 Früchten beschwert. Wenn diese Früchte reif sind, erreichen sie Kopfgröße, haben eine lichtbräunlich gelbe Farbe und ein stark bastiges, nur schwer mit den Zähnen zerreißbares Fleisch, wie die Frucht der Dompalme. Der Geruch der Frucht ist dem einer reifen Ananas ähnlich; zwischen den Fibern liegt eine weiche, gelbe, saftige Substanz, von süßem, duftenden Geschmack, deren wegen man die grobfaserige Masse aussaugt, was übrigens eine schwere Arbeit ist. Jede Frucht sitzt an einem grünen Kelch und hat drei große Steinkerne, die eine feste, weiße, ungenießbare Masse umschließen.

In diesem Walde sahen wir auch die ersten Soterbäume, ebenfalls, wie ich glaube, neu, wenigstens meines Wissens nicht beschrieben. Der Soter gehört zu den Dicotyledonen und ist von der Größe unserer Buchen. Seine Blüthen sind dunkelroth, geformt wie die der Cucurbitaceen, in der Farbe fast wie Amaryllis persica, daher bei ihrer bedeutenden Größe einen schönen Anblick gewährend. Das Merkwürdigste an diesem Baume sind seine Früchte. Sie haben eine cylindrische Form, sind 1 bis 2 Fuß lang und 2 bis 6 Zoll dick, erreichen ein Gewicht von 30 Pfund und darüber und hängen an seilartigen, elastischen Stengeln wie an Stricken vom Baume herab, zum Theil vom Wipfel bis auf die Erde. Diese Stengel sind stark genug, um durch ihre Hülfe wie an einer Strickleiter den Baum ersteigen zu können. Das Fleisch dieser kürbisartigen Frucht, das die schwarzbraunen Samenkörner in großer Menge zerstreut enthält, ist so grobfaserig und fest, daß man die Frucht mit einem Beile zerhauen muß. Die

Schale der Frucht, von einer grünlich grauen Farbe, ist lederartig und fest mit dem Fleische verwachsen, welches letztere, wie ich hörte, nicht genossen wird, sondern drastisch purgirend und ein gutes Mittel gegen verschiedene Krankheiten sein soll. Die Farbe des Fleisches ist dunkel rothbraun, der Geschmack bitter. Der Soter beginnt zwischen dem 11. und 12. Grad der Breite, unter denselben Bodenverhältnissen, wie die Delebpalme und die Tamarinde, und scheint fast noch mehr Schatten und Feuchtigkeit zu lieben, als diese. Nördlicher sind diese Bäume unbekannt.

Die ganze Vegetation bekam durch viele Schlingpflanzen, worunter eine mit rothen, denen der Fuchsia ähnlichen Blumen, durch baumartige Euphorbien, durch wuchernde Jasmineen und vor allen durch mehrere sehr kolossale Ficus- oder Feigenarten einen ächt indischen Anstrich. Wie die Adansonien durch ihre enorme Stammdicke, so sind mehrere Arten von Ficus, worunter einige neue sein mögen, durch den außerordentlichen Umfang ihrer dicht belaubten und schön gebauten Kronen und durch ihre gesammte Höhe die bedeutendsten Bäume, welche ich in Central-Afrika sah. Um den Eindruck des Riesenmäßigen einer Adansonie zu erhalten, muß man dicht vor ihr stehen; ein solcher Ficus hingegen bedingt durch seine manchmal mehrere 100 Fuß im Umkreise einnehmende Krone schon aus großer Ferne die Ahnung des Kolossalen, das den Nähertretenden mit Bewunderung erfüllt. Die meisten Ficuse bei Scheibun gehören einer Art mit großen, länglich-eiförmigen, stark glänzenden Blättern und ganz kleinen Früchten an. Die großen und dicken Aeste dieser Bäume senden senkrecht herabhängende Zweige zur Erde nieder, natürliche Ableger, welche, noch ein paar Fuß vom Boden entfernt, bereits starke Wurzeln treiben, mit diesen endlich die Erde erreichen, sich darin befestigen und zu neuen Bäumen werden, so daß ein solcher Mutterstamm seine Kinder, wie die Säulen eines Porticus um einen Tempel, um sich versammelt.

Der Wasserreichthum macht die Wälder um Scheibun zu einem wahren Asyl für die Elephanten, Giraffen, Löwen, Leoparden, Nashörner, Antilopen, Affen u. a., über und neben denen eine prachtvolle Vogelwelt sich auf den Zweigen wiegt. Elephanten finden sich in solcher Menge, daß sie durch ihre tiefen Fußtapfen im Boden, der zur Regenzeit weich und schlam-

mig ist und nach derselben trocken und hart wird, das Terrain auf große Strecken fast unwegsam machen. Unter den jungen Bäumen richten diese Thiere greuliche Verwüstungen an, und wir trafen manchmal förmliche Verhaue, welche diese Thierkolosse gemacht hatten. Auch wir jagten deren eine Heerde von zwölfen auf, welche dicht vor uns durch die Karawane brachen und Reißaus nahmen. Wir verfolgten sie längere Zeit und sandten ihnen, aber vergebens, manche Kugel nach. Vier derselben waren sehr groß und mochten wohl, wie ich an den Bäumen beobachtete, an denen sie vorüberliefen, an 12 — 15 Fuß Höhe haben; die übrigen waren kleiner und einige noch ganz jung und ohne Stoßzähne. Die Rüssel schwangen sie im Laufe, wie Pendel; die Zähne der Alten waren kolossal; ihre Haut war mit einer Schlammkruste bedeckt; ihr heftiges Schnauben kam mir vor wie der Ton eines Gebläses. Kotschy hatte zuerst diese Thiere entdeckt. Sie lagen im dichten Gebüsche und langten mit den Rüsseln Zweige herab. Nur letztere aus der Ferne wahrnehmend, wußte er nicht, was das eigentlich sei, und machte seine eingebornen Begleiter darauf aufmerksam. Mit ihren Falkenaugen erkannten sie den Gegenstand sogleich, sprengten rasch auf das Gebüsch los und jagten mit Flintenschüssen die Thiere auf. Alle zwölf brachen, so gereizt, auf einmal hervor und liefen auf die Karawane los. Diese zerstreute sich — das Beste, was sie thun konnte; die Elephanten aber, fortwährend durch die Kugeln der Eingebornen verfolgt und getroffen, jedoch nicht tödtlich, wußten nicht, wohin sie sich wenden sollten, und ergriffen nun selbst im raschesten Trotte, dem man nur schwer zu Pferde im Galoppe folgen konnte, die Flucht.

Der Urwald auf Java.

Bereits von weitem, wenn man aus dem großen Indischen Meere ankommt, sich der Sunda-Straße nähert und weiter die Insel Java vorbei fährt, wird die Empfindung der Freude über eine nun beinahe glücklich vollbrachte, sehr lange Seereise erhöht durch die Aussichten auf ein überall bewachsenes Land, welches sich von allen Seiten, doch vor allem von Java her den Augen darbietet. Hinter den hohen Kronen der Palmenstämme, die um und nahe am Strande verbreitet stehen, zeigt sich eine weite aus-

gedehnte Fläche, die sich allmälig vom Strande erhebt, und auf der dunkelgrüne Gruppen von Fruchtbäumen, die die Wohnung des Landmanns verstecken, über den hellgrünen Teppich der Reisfelder verbreitet sind; weiter wird der Horizont begrenzt durch die dichten, dunklen Wälder, die das hohe Gebirge bedecken. Die Aussicht überrascht desto mehr, weil man noch die sparsam bewachsenen Höhen der Canarischen und Cap-Verdischen Inseln und die kahlen Platten der Afrikanischen Tafelberge im frischen Gedächtniß hat. Immer steigt das Verlangen, die reizende Scene bald betreten zu können. An's Land gestiegen, vor schädlichen Dünsten sich fürchtend, verläßt man schnell das schlammige und dumpfige Gestade, wiewohl auch schon da sonderbare, fremde Gestalten die Aufmerksamkeit fesseln. Furchtsam und eilend, doch zugleich staunend drängt man sich durch die verworrenen, palisadenähnlichen Stacheln der Rhizophoren, durch die gefiederten Wedel der Nipa-Palmen, die ihre Stämme im Schlamme verstecken; nur mit einem Blicke kann man die prachtvollen Wiesenblumen der Barringtonien und Sonneratien, die dicken, hängenden Fruchtkugeln der langblätterigen Pandanen anstaunen. Von da geht der Weg lange über die bewohnte, überall angebaute Fläche. Auch ferner, wo diese sich allmälig hebt, zeugt um uns her der Boden noch lange von dem Fleiße des Landmanns; noch lange währen, doch immer schmälern sich die regelmäßigen, umdammten Quadrate der Reisfelder, die gleich den Stufen einer Treppe übereinandergestellt, und, das untere vom obern getränkt, in unzählbaren Kaskaden den ansteigenden Fuß des Gebirges umgeben. Dann folgt das dunkelglänzende Grün der arabischen Staude, die sich an den höhern Wald anschließt und einen leisen Uebergang macht von dem Grunde, durch Menschenhände umgestaltet, zu demjenigen, wo eine freie Natur noch ganz in ihrem Reiche ist. — Doch ehe wir diese Urwälder betreten, werfen wir noch einen Blick zurück über die hinter uns liegende, ausgedehnte, sich neigende Fläche, um uns zu überzeugen, daß nirgends kahler Boden erscheint, daß von unserm hohen Standpunkte bis an's Gestade kaum ein Fleck sich zeigt, der nicht bewachsen ist, außer den grauen oder rothen Streifen der Wege und Pfade und dem schäumenden Gewässer der von uns abströmenden Flüsse. Nur hie und da zeigen sich einige Stellen, die ehedem bewohnt und be-

ackert, nachher wieder verlassen und sich selbst überlassen sind. Auch diese sind bewachsen. Doch sie erhalten einen ganz eigenthümlichen Charakter von Gewächsen, die weder dem angebauten, noch dem natürlich von selbst bewachsenen Boden anzugehören scheinen. Nur zum Theil hat die Natur sich dieser Stellen wieder angenommen, gleichsam als ob sie sich sträubte, den Boden wieder zurückzunehmen, der ihr und dem Zusammenhange des Ganzen entrissen und seiner fruchtbaren Quellen beraubt ist. Hohes, dichtes, einförmiges Schilfgewächs, alles zur Gattung des Zuckerrohrs gehörig, auf dessen schlanken Halmen schneeweiße, wollige Rispen flattern, hat die Stelle des andern natürlichen Waldes, sowie des Getreides eingenommen und bezeichnet den verwaisten Boden. Diese Stellen sind Monumente der Geschichte des Landes und Genossen der Schicksale, die die Bevölkerung daselbst erlitten hat.

Ganz anders zeigt sich Alles, wenn man in die höheren Urwälder gelangt oder zu dem mehr abgelegenen, von den Wohnungen der Menschen entfernten Gebirge, das nie oder selten von Menschen betreten wird und von ihnen noch keine Veränderung erlitten hat. Das Pflanzenreich zeigt sich da in seiner ganz reinen, ursprünglichen Gestalt, und wenn irgendwo, so ist es gewiß da, wo man einsieht, was ungestörte Kraft des Pflanzenwuchses, in einer tropischen Gegend, durch die Vereinigung der günstigsten Bedingungen unterstützt, zu bewirken vermag. Es ist mir nicht möglich, den Eindruck wiederzugeben, den der Anblick von dem Allen erweckt; denn um von dem, was den Eindruck verursacht, Rechenschaft zu geben, müßte ich vorher das Einzelne schildern. Doch da nicht dieses Einzelne für sich, sondern blos in seinem Zusammenhange, in seiner Verbindung zu einem Ganzen, in der Natur und auf der Stelle selbst, den Eindruck schafft, so muß ja wohl jede Zergliederung des Ganzen dem Bilde schaden und den Eindruck schwächen, den es hervorbringen soll. Ich muß mich also wohl auf eine zerstückte Darstellung beschränken, um einen schwachen Begriff von dem Fremden, Eigenthümlichen, der Größe und Kraft der indischen Vegetation zu geben.

Fragen wir also, was ist dasjenige, wodurch ein kräftiger Pflanzenwuchs angezeigt wird? Ist es Menge und Ausbreitung, große Masse des Pflanzenstoffes? — Die Insel Java, blos

als Fläche genommen, hat eine Ausdehnung von mehr als 2300 großen Q. M.; diese wird beträchtlich vergrößert durch das hohe, oft 10 bis 12,000 Fuß, ja noch mehr aufsteigende Gebirge. Dieses Gebirge nun ist fast überall mit hohen, dichten Wäldern bedeckt; denn hoch darf man doch wohl den Wald nennen, wo man kaum einen Baum antrifft, der sich nicht bis zu 100 Schuhen erhebt; Dichtigkeit, Menge der Masse in einem bestimmten Raume findet doch gewiß da statt, wo man kaum den Fuß vorwärts setzen kann, ohne sich vorher mit dem Hackmesser einen Weg zu bahnen durch die windenden Gewächse und die Graswiesen, die überall den Raum zwischen den höhern Stämmen füllen; wo der Boden nicht ausreicht, die üppig hervorsprossenden Gewächse zu tragen; wo Gewächse sich auf und übereinander drängen, die einen auf den andern wachsen; wo tausend Parasiten in immerwährendem Kampfe sich die bereits verarbeiteten Säfte des geduldigen Baumstammes streitig machen und sich nach allen Seiten zu neuen Formen entfalten; wo windendes und schlängelndes Gewächs die Zweige und Kronen der Bäume zu einem dichten Flechtwerk durchschießt und zusammenwebt; kein Sonnenstrahl kann dieses Dickicht durchdringen. Verlangt man starke Ausdehnung im Einzelnen? Auch in dieser Rücksicht fehlt es nicht an Gegenständen des Erstaunens: da, wo die Grashalme, sowie die Bambusen, zu hohlen Baumstämmen werden, die man zu Fässern, Eimern, Wasserleitungen und als Bauholz benutzt; wo die hohen, geraden Stämme der Farrnkräuter, die Cyatheen, sich wie die Masten unserer Fichtenwälder zeigen; wo die windenden Gewächse, die Rohre oder Calami, die Uranien und die Naucleen zu arm- oder beindicken Seilen anschwellen und wie Riesenschlangen die Stämme der Bäume drücken und zwängen und ihnen, wie zum Scherze, tiefe Furchen eindrücken; wo, weil nichts den immerwährenden Pflanzenwuchs hemmt, Formen, die wir hier blos als Sommergewächse kennen, deren Samenkeim nach langem Schlummern jedesmal von neuem die vorige Entfaltung bis zur beschränkten Grenze anfangen muß, hier in Jahrhunderte alten Stämmen fortleben. Da ist es nicht eine einzelne Baumart, von der man, wie Afrika von seiner Adansonia, einzelne Stämme vorzeigen kann, die durch Größe, Ausdehnung und Alter ausgezeichnet sind; da liefern nicht allein ungeheure Wollenbäume (Bombax) oft ähn-

liche Beispiele; sondern noch eine große Menge anderer Baumarten erregen Erstaunen durch den Umfang ihrer Holzmasse, Dicke, Höhe und weit ausgebreitete Verzweigung. Vergebens sucht man in den Gipfeln der Bäume das äußere Ende der sich hinanwindenden Gewächse; diese steigen von da auf andere Bäume hinüber oder kehren, der Stütze entbehrend, zurück, um auf's Neue von unten nach oben den Gang zu wiederholen; so werden oft mehrere Baumstämme durch einen einzigen dicken, mehrere 100 Fuß langen Calamusranken wie durch ein Schaukelseil verbunden. Verborgene, unbekannte Kräfte wirken mit, um durch entgegengesetzten Wuchs die Pflanzenmasse auszudehnen, das Individuum zu vergrößern und zu vervielfältigen. Die Säfte, in den Stämmen gehoben, fortgetrieben, gedrängt, folgen, während sie sich zur Bildung neuer Theile verdicken, nur zum Theile dem gerade aufsteigenden oder sich verzweigenden Laufe; ein anderer Theil drängt sich in die aufschwellende Rinde der Stämme und Zweige, durchbohrt dieselbe und erstarrt zu langen Ranken oder Stöcken, die entweder, der ganzen Länge des Hauptstammes entsprossen, denselben wie Stützen in scharfen Winkeln umgeben, oder sich aus hohen Zweigen schnurgerade, mit schnellem Wuchs zur Erde senken, da Wurzeln und aus diesen neue Stämme in die Höhe treiben. So wird oft durch ein Dickicht von Bäumen, alle einem einzigen Mutterstamme entsprossen, alle unter einander verbunden, der Raum der Wälder immer mehr und mehr angefüllt. So sah ich auf der Insel Semao einen großen Wald, dessen Bäume alle aus dem einzigen Stamme einer Feige, der Ficus benjamina, hervorgegangen waren und fast alle noch unter einander in Verbindung standen.

Doch nicht allein große Masse und Ausdehnung, sondern auch hohe Entwickelung, Verschiedenheit der Gestalten und Mannichfaltigkeit der Bildung bezeichnen einen üppigen Pflanzenwuchs. Kein Gewächs in Indien erregt die abschreckende Erinnerung an das unveränderliche Einerlei der Haidefelder des nördlichen Europa oder der struppigen Gebüsche in den salzigen Steppen Sibiriens und der Tartarei, wo die Einförmigkeit der Gestalt auf eine unabänderliche, träge fortschreitende, nie von einer Richtung abweichende Ursache des Pflanzenwuchses hindeutet. Wie viele sind nicht unter den zahlreichen Pflanzenfamilien oder Formen, zu

denen unsere einheimischen Gewächse kein Beispiel hergeben! In Indien besitzt oft eine einzige Insel sie fast alle; die wenigen, die auf Java's fruchtbarem Boden fehlen, sind eben diejenigen, die einen dürren, fast unfruchtbaren Boden andeuten, sowie die saftigen und stachlichen Gebilde Afrika's, die sich blos von Luft und Thau ernähren und darum im dürren Sande leben können. In Indien zeigt oft ein einziger Baum eine sehr große Verschiedenheit von Arten und Bildung in den Pflanzen, die er trägt und nährt. Ein einziger Baum ist oft ein wahrer Blumengarten, reich an Mannichfaltigkeit der Blumen und Gestalten, — ein Garten, auf einem einzigen Stamm in die Luft gehoben. Doch es ist vorzüglich die verschiedene Höhe, zu der sich auf indischen Inseln der Boden erhebt, und der damit verbundene Wechsel in der Beschaffenheit und Temperatur der Luft, dann auch die Gestalt und die Natur der Berge selbst, die die größte Verschiedenheit und Mannichfaltigkeit der Pflanzenformen bedingen. Es gibt wohl kein anderes Land in der Welt, wo auf einem so eng begrenzten Theile der Erdoberfläche die Floren oder doch die Pflanzenformen der entlegensten Gegenden so nahe vereinigt und neben einander gestellt sind. Wenige Stunden sind oft hinreichend, sie alle in ihrem natürlichen Standorte zu übersehen oder den Wechsel des Klima von der Mittagslinie bis zu den Polen in eben so kurzer Zeit zu erfahren. Schon bald, wenn man den Meeresstrand verläßt, wo die ganz eigenthümlichen, aber mehr allgemein verbreiteten tropischen Strandgewächse, in sonderbarer Mischung durch einander, das dickstämmige, hoch- und breitbelaubte Calophyllum zwischen dem weit verzweigten Aegiceum, die geraden Stämme der hohen Palmen zwischen undurchdringlichen Zäunen der sich durchkreuzenden Pfähle der Rhizophoren, die grauen Tournefortien und Avicennien, zwischen den wie Firniß glänzenden Dodoneen und Sonneratien, die langen Trommelstöcke der Bruguieren neben den dicken Kugeln der Pandanen vereinigt sind: bereits wenn man von da gegen die sich allmälig hebende Fläche fortgeht, erfährt man bald an den immer sparsameren Stämmen der Kokos- und der Fächer-, der Corypha- und Borassuspalmen, wie ungern diese das nahe Ufer verlassen. Durch das unendlich mannichfaltige Gesträuch des niedrigeren, hügeligen Vordergrundes gelangt man bald in die unteren, dichten Bergwälder, die wir nach

der hier allgemein verbreiteten und vorherrschenden Pflanzenform die Feigenwälder nennen dürfen. Nach allem, was mein Freund Blume und ich beobachtet haben, möchte die Zahl der Arten dieser, jene Wälder bezeichnenden Gattung wenigstens wohl hundert betragen. Die meisten Arten sind auf jene niedrigeren Wälder beschränkt. Den gemeinschaftlichen Charakter, wozu meist alle jene Arten etwas hergeben, bilden das Geschlossene und Dunkle, die Dichtigkeit und Höhe der Waldung, die feuchte, dumpfige Luft, die diese einschließt, die ungeheure Dicke, unregelmäßige Gestalt und weite Verzweigung; dann der offenbar ungemein schnelle Wuchs und die weiche, oft schwammige Holzsubstanz der Stämme, die große Verschiedenheit der Parasiten und windenden Pflanzen, die sich aus jenen Stämmen nähren, der hohe, lockere, feuchte Moderboden, die Menge der Quadrumanen, die schreiend über die hohen Zweige springen, und das zahlreiche bunte Chor der Vögel, die das Dickicht beleben. Nur wenige Feigenarten, namentlich die verschieden- und gelbblättrigen niedrigen, erheben sich mit immer verkleinerter Gestalt zu einer größeren Höhe der Berge. Unendlich viele andere Gestalten mischen sich zu jener herrschenden Hauptform der Feigenwälder. Viele Meliaceen, Ebenaceen, Sterculien, Sapinden, Caryoten und Artocarpen zeigen fast gleich-üppigen Wuchs, Höhe und Dicke der Stämme, deren Zwischenräume dicht durch die Stauden und Sträucher der Ardisien, Grevien, Elaeocarpen, Phyllanthen, Saururen, dann auch durch dichte Kräuter der Ruellien, Justicien, Dimocarpen, Solanen, Scitamineen, Aroideen und Orchideen angefüllt wird, während auch die größeren parasitischen Arten der Araliaceen, Cissen, Uranien, Pfefferarten, Cyathandren, Pothos und Loranthus das Ganze mehr und mehr zusammen weben.

Eine folgende, über jene sich erhebende, zwar nicht so allgemein verbreitete und also den größern Höhenformen mehr untergeordnete, aber nicht weniger schöne und auffallende Pflanzenform ist die des Rasamala-Waldes, die besonders im westlichen, bergigen Java ausgezeichnet ist. Jener Name ist der einheimische eines Baumes, der wohl zur Gattung Liquidambar gehört, auch wirklich Storax liefert, den aber Noronha dennoch unter dem Namen Altingia excelsa beschrieben hat. Sein schöner, fester, sehr hoher, schnurgerader, weißlicher, weniger als die Feigen be-

wachsener Stamm, eine mehr regelmäßige, dichte Krone hellen Laubes bezeichnen die höhere Waldgegend, die von diesem so schönen als nützlichen Baume den Charakter bekömmt. Dichtes baumdorniges Gebüsch von Calamusarten, dann eine große Verschiedenheit von Rubiaceen, deren vorzügliche Kraft, ganz eigenthümliche Säfte auszuarbeiten, sich oft schon von weitem durch starke Ausdünstungen äußert, füllen häufig den untern Zwischenraum des aromatischen Gehölzes. — Bereits haben wir eine Höhe von 3000 Schuhen erreicht, wenn wir, aufsteigend, den Rasamala-Wald verlassen. Nun erst zeigt sich die Fichten- oder Cypressenform mit voller Pracht, im Kimarak, dem schönsten Podocarpus nicht allein, sondern auch wohl einem der schönsten Bäume, die die südliche Halbkugel hervorbringt. Wundervoll wegen der beträchtlichen Höhe, majestätisch über alle nebenstehende, schon in kleinerer Gestalt erscheinenden Waldbäume erhebt sich sein schnurgerader, langer Stamm in die Höhe. Sein ihn begleitender Verwandter, Pinus Dammara, zeigt die Uebereinstimmung der Bildung sowohl als der übrigen physischen Verhältnisse, wodurch jene hervorgebracht wird. Doch sie stehen da nicht kahl und öde, ohne, wie unsere Fichten, anderes Gewächs neben sich zu dulden. Prachtvoll blühendes Rhododendron, die vielfach gestalteten Farrn, erfüllen den Zwischenraum. Die sonderbaren Becher der kletternden Nepenthes hängen an den hohen Stämmen. Die breiten, zierlich geschlitzten Zwillingswedel eines vorzüglich schönen Farrns, Dipteris, erheben sich auf langen Stöcken hoch über die Erde. Doch hauptsächlich wird die angrenzende höhere Gegend, die wir nun erreicht haben, und lange noch hinauf charakterisirt, durch die vielen Arten der Lorbeerbäume, die nun überall vorherrschend erscheinen. Die meisten gehören alle ausschließlich den höhern Gegenden an. Java ist besonders sowie an Feigen, so auch reich an Lorbeerarten. Diese vereinigen sich mit einigen Eugenien und andern Myrtaceen, dann auch mit einer immer blühenden großblüthigen Gardenia, um überall die größten Höhen der indischen Berge zu bewalden. Zu ihnen gesellen sich hochstämmige Melastomen und Rhododendron, Magnolien, die die Waldluft mit wohlriechenden Düften erfüllen, auch viele Eichen, deren verschiedene Arten und Gestalten Herr Blume uns bekannt gemacht hat. Mit und zwischen dem Allen herrscht beständig die größte Man-

mannichfaltigkeit der Orchideen fort. Nur zuletzt, wenn auch die Lorbeerwälder aufhören, die Gipfel der Berge sich immer mehr schmälern, diese die Humusdecke nicht mehr festhalten können, wenn die Luft immer dünner und kälter wird, auf einer Höhe von 7000 und mehreren Schuhen, da ändert sich endlich die Gestalt des Waldgehölzes: es schrumpft ein, wird krumm und krüpplich, die Blätter werden kleiner, steif und hart, langblättrige Usneen hängen von den dick bemoosten Zweigen, und Alles bringt die Erinnerung an die kältern Alpenhöhen zurück. Da sind es vorzüglich Ericeen, sowie Andromeda, Vaccinien und Clethra, dann auch eine Myrica, niedrige Arten Rhododendron, die jene noch bewachsenen höchsten Gipfel überdecken; noch andere Formen, die man nie im niedern Indien fand, die man nur bei uns oder außer den Tropen einheimisch wähnte, überraschen uns auf jenen Höhen und bringen uns in Gedanken dem Vaterlande näher: Valeriana, Ranunculus, Bellis, Hypericum, Lonicera, Gnaphalium, Swertia und eine kleine, niedliche Gentiana, die noch in der dürren Lava-Asche lebt, — diese alle wachsen hoch, aber noch unter oder nahe der Mittagslinie. Gleiche Ueberraschung gewähren die hohen, feuchten Thäler oder die eingeschlossenen Felder zwischen den hohen Gipfeln des vulkanischen Gebirges. Hier zeigen sich Doldengewächse, Veilchen, Flieder, Münzen, Potentillen, Ampfer, Centaureen, Spireen, Isopyren, selbst Carices fehlen diesen Orten nicht. Doch bei aller dieser Uebereinstimmung der Form und der Gattungen zeigt sich immer noch Verschiedenheit; keine jener Pflanzen läßt sich mit den bei uns bekannten Arten vereinigen; nur einige Kryptogame zeigen eine völlige Uebereinstimmung.

Der Waldsaum am Orinoco.

Die unermeßliche Waldgegend, welche in der heißen Zone von Süd-Amerika die mit einander verbundenen Stromgebiete des Orinoco und des Amazonenflusses füllt, verdient im strengsten Sinne des Wortes den Namen Urwald, mit dem in neueren Zeiten so viel Mißbrauch getrieben wird. Urwald, Urzeit und Urvolk sind ziemlich unbestimmte Begriffe, meist nur relativen Gehaltes. Soll jeder wilde Forst, voll dichten Baumwuchses,

an den der Mensch nicht die zerstörende Hand gelegt, ein Urwald heißen, so ist die Erscheinung vielen Theilen der gemäßigten und der kalten Zone eigen. Liegt aber der Charakter in der Undurchdringlichkeit, in der Unmöglichkeit, sich in langen Strecken zwischen Bäumen von 8 — 12 Fuß Durchmesser, durch die Axt einen Weg zu bahnen, so gehört der Urwald nur der Tropengegend an. Auch sind es keineswegs immer die strickförmigen, rankenden, kletternden Schlingpflanzen (Lianen), welche, wie man in Europa fabelt, die Undurchdringlichkeit verursachen; die Lianen bilden oft nur eine sehr kleine Masse des Unterholzes. Das Haupthinderniß sind die allen Zwischenraum füllenden, strauchartigen Gewächse, in einer Zone, wo Alles was den Boden bedeckt, holzartig wird. Wenn Reisende, kaum in einer Tropengegend gelandet, und dazu noch auf Inseln, schon in der Nähe der Küste glauben in Urwälder eingedrungen zu sein, so liegt die Täuschung wohl nur in der Sehnsucht nach Erfüllung eines lange gehegten Wunsches. Nicht jeder Tropenwald ist ein Urwald. Ich habe mich des letztern Wortes in meinem Reisewerke fast nie bedient; und doch glaube ich unter allen jetzt lebenden Naturforschern mit Bonpland, Martius, Pöppig, Rob. und Rich. Schomburgk im Innersten eines großen Continentes am längsten in Urwäldern gelebt zu haben.....

Durch den Rio Apure *) gelangten wir von Westen gegen Osten schiffend, in das Bette des Orinoco. Es war die Zeit des niedrigsten Wasserstandes. Der Apure hatte kaum 1200 Fuß mittlere Breite, während ich die des Orinoco bei seinem Zusammenfluß mit dem Apure (unfern dem Granitfelsen Curiquima, wo ich eine Standlinie messen konnte) noch über 11,430 Fuß fand. Doch ist dieser Punkt, der Fels Curiquima, in gerader Linie noch hundert geogr. Meilen vom Meere und von dem Delta des Orinoco entfernt. Ein Theil der Ebenen, die der Apure und der Payara durchströmen, ist von den Stämmen der Yaruros und Achaguas bewohnt. In dem Grad ihrer sittlichen Rohheit stehen sie aber sehr gleich mit denen, die, getauft, „unter der Glocke (baxo la campana)" leben und doch jedem Unterrichte, jeder Belehrung fremd bleiben.

*) S. oben S. 247.

Von der Insel del Diamante an, auf welcher die spanisch sprechenden Zambos Zuckerrohr bauen, tritt man in eine große und wilde Natur. Die Luft war von zahllosen Flamingos (Phoenicopterus) und anderen Wasservögeln erfüllt, die, wie ein dunkles, in seinen Umrissen stets wechselndes Gewölk, sich von dem blauen Himmelsgewölbe abhoben. Das Flußbette verengte sich bis zu 900 Fuß Breite und bildete in vollkommen gerader Richtung einen Canal, der auf beiden Seiten von dichter Waldung umgeben ist; der Rand des Waldes bietet einen ungewohnten Anblick dar. Vor der fast undurchdringlichen Wand riesenartiger Stämme von Caesalpinia, Cedrela und Desmanthus erhebt sich auf dem sandigen Flußufer selbst, mit großer Regelmäßigkeit, eine niedrige Hecke von Sauso. Sie ist nur 4 Fuß hoch und besteht aus einem kleinen Strauche, Hermesia castaneifolia, welcher ein neues Geschlecht aus der Familie der Euphorbiaceen bildet. Einige schlanke dornige Palmen, Piritu und Corozo von den Spaniern genannt (vielleicht Martinezia- oder Bactris-Arten), stehen der Hecke am nächsten. Das Ganze gleicht einer beschnittenen Gartenhecke, die nur in großen Entfernungen von einander thorartige Oeffnungen zeigt. Die großen vierfüßigen Thiere des Waldes haben unstreitig diese Oeffnungen selbst gemacht, um bequem an den Strom zu gelangen. Aus ihnen sieht man, vorzüglich am frühen Morgen und bei Sonnenuntergang, heraustreten, um ihre Jungen zu tränken: den amerikanischen Tiger, den Tapir und das Nabelschwein (Pecaris, Dicotyles). Wenn sie, durch ein vorüberfahrendes Canot der Indianer beunruhigt, sich in den Wald zurückziehen wollen, so suchen sie nicht die Hecke des Sauso mit Ungestüm zu durchbrechen, sondern man hat die Freude, die wilden Thiere vier- bis fünfhundert Schritt langsam zwischen der Hecke und dem Flusse fortschreiten und in der nächsten Oeffnung verschwinden zu sehen. Während wir 74 Tage lang auf einer wenig unterbrochenen Flußschifffahrt von 380 geogr. Meilen auf dem Orinoco, bis seinen Quellen nahe, auf dem Cassiquire und dem Rio Negro in ein enges Canot eingesperrt waren, hat sich uns an vielen Punkten dasselbe Schauspiel wiederholt; ich darf hinzusetzen: immer mit neuem Reize. Es erscheinen, um zu trinken, sich zu baden oder zu fischen, gruppenweise Geschöpfe der verschiedensten Thierclassen; mit den großen Mammalien vielfarbige Reiher,

Palamedeen und ſtolz einherſchreitende Hokkohühner (Crax Alector, C. Pauxi). „Hier geht es zu wie im Paradieſe, es como en el Paraiso“, ſagte mit frommer Miene unſer Steuermann, ein alter Indianer, der in dem Hauſe eines Geiſtlichen erzogen war. Aber der ſüße Friede goldener Vorzeit herrſcht nicht in dem Paradieſe der amerikaniſchen Thierwelt. Die Geſchöpfe ſondern, beobachten und meiden ſich. Die Capybara, das 3 bis 4 Fuß lange Waſſerſchwein, eine coloſſale Wiederholung des gewöhnlichen braſilianiſchen Meerſchweinchens (Cavia Aguti), wird im Fluſſe vom Crocodil, auf der Trockne vom Tiger gefreſſen. Es läuft dazu ſo ſchlecht, daß wir mehrmals einzelne aus der zahlreichen Heerde haben einholen und erhaſchen können.

Unterhalb der Miſſion von Santa Barbara de Arichuna brachten wir die Nacht wie gewöhnlich unter freiem Himmel, auf einer Sandfläche am Ufer des Apure zu. Sie war von dem nahen, undurchdringlichen Walde begrenzt. Wir hatten Mühe, dürres Holz zu finden, um die Feuer anzuzünden, mit denen nach der Landesſitte jedes Bivouac wegen der Angriffe des Jaguars umgeben wird. Die Nacht war von milder Feuchte und mondhell. Mehrere Crocodile näherten ſich dem Ufer. Ich glaube bemerkt zu haben, daß der Anblick des Feuers ſie ebenſo anlockt wie unſre Krebſe und manche andere Waſſerthiere. Die Ruder unſerer Nachen wurden ſorgfältig in den Boden geſenkt, um unſere Hangematten daran zu befeſtigen. Es herrſchte tiefe Ruhe; man hörte nur bisweilen das Schnarchen der Süßwaſſer-Delphine, welche dem Flußnetze des Orinoco wie (nach Colebrooke) dem Ganges bis Benares hin eigenthümlich ſind und in langen Zügen aufeinander folgten.

Nach 11 Uhr entſtand ein ſolches Lärmen im nahen Walde, daß man die übrige Nacht hindurch auf jeden Schlaf verzichten mußte. Wildes Thiergeſchrei durchtobte den Forſt. Unter den vielen Stimmen, die gleichzeitig ertönten, konnten die Indianer nur die erkennen, welche nach kurzer Pauſe einzeln gehört wurden. Es waren das einförmig jammernde Geheul der Aluaten (Brüllaffen), der winſelnde, fein flötende Ton der kleinen Sapajous, das ſchnarrende Murren des geſtreiften Nachtaffen (Nyctipithecus trivirgatus, den ich zuerſt beſchrieben habe), das abgeſetzte Geſchrei des großen Tigers, des Cuguars oder ungemähnten ameri-

kaniſchen Löwen, des Pecari, des Faulthiers, und einer Schaar von Papageien, Parraquas (Ortaliden) und anderer faſanenartigen Vögel. Wenn die Tiger dem Rande des Waldes nahe kamen, ſuchte unſer Hund, der vorher ununterbrochen bellte, heulend Schutz unter den Hangematten. Bisweilen kam das Geſchrei des Tigers von der Höhe eines Baumes herab. Es war dann ſtets von den klagenden Pfeifentönen der Affen begleitet, die der ungewohnten Nachſtellung zu entgehen ſuchten.

Fragt man die Indianer, warum in gewiſſen Nächten ein ſo anhaltender Lärmen entſteht, ſo antworten ſie lächelnd: „die Thiere freuen ſich der ſchönen Mondhelle, ſie feiern den Vollmond.“ Mir ſchien die Scene ein zufällig entſtandener, lang fortgeſetzter, ſich ſteigernd entwickelnder Thierkampf. Der Jaguar verfolgt die Nabelſchweine und Tapirs, die dicht an einander gedrängt das baumartige Strauchwerk durchbrechen, welches ihre Flucht behindert. Davon erſchreckt, miſchen von dem Gipfel der Bäume herab die Affen ihr Geſchrei in das der größeren Thiere. Sie erwecken die geſellig horſtenden Vogelgeſchlechter, und ſo kommt allmälig die ganze Thierwelt in Aufregung. Eine längere Erfahrung hat uns gelehrt, daß es keineswegs immer „die gefeierte Mondhelle“ iſt, welche die Ruhe der Wälder ſtört. Die Stimmen waren am lauteſten bei heftigem Regenguſſe, oder wenn bei krachendem Donner der Blitz das Innere des Waldes erleuchtet. Der gutmüthige, viele Monate ſchon fieberkranke Franciscaner-Mönch, der uns durch die Cataracten von Atures und Maypures nach San Carlos des Rio Negro, bis an die braſilianiſche Grenze, begleitete, pflegte zu ſagen, wenn bei einbrechender Nacht er ein Gewitter fürchtete: „möge der Himmel, wie uns ſelbſt, ſo auch den wilden Beſtien des Waldes eine ruhige Nacht gewähren!“

Ein Wald am Rion oder Phasis.

Ein Gegenstück zum vorigen Bilde.

„Ihr ahnet nicht die Herrlichkeit kolchischen Urwaldes, ihr könnt sie euch nicht denken diese mächtigen Bäume mit ihren Schlingpflanzen, diesen Boden mit seiner Blumenfülle, dieses Schnabeljauchzen aus allen Zweigen!'

Szowitsch *).

Das Land im Westen von Kutais ist wunderschön und gleicht einem unabsehbaren englischen Park mit Wiesen, rauschenden Bächen, mächtigen Baumgruppen von Laub und Früchten schwer, ein Feengarten, wie der Park der Titania, durch kolchischen Pflanzenwuchs, Sonnenschein und blauen Himmel verschönert. Der imerethische Landschaftscharakter ist heiter, lieblich, einfach, ohne Monotonie. Man wird nicht müde zu schauen in diese frisch grünen und bunten Wiesengründe, strotzend von Kräutern, Blumen, Saftpflanzen, in das lichtgrüne Laubgewirre der Nußbäume und Erlen, der Weiden und Silberpappeln, der Birn-, Kirsch-, Aepfel- und Aprikosenbäume, dann in die dichtere, riesige Urwaldung, an deren Saum zuweilen der Weg hinführt. Buche, Linde, Ahorn, Eiche und Ulme, Esche und Wallnußbaum, Platane und Silberpappel bilden mit unendlicher Abwechselung diese kolchischen Urwaldungen und sind, wenn auch nicht kräftiger und dickstämmiger wie in unsern deutschen Wäldern, doch mit Schlingpflanzen ungleich prächtiger decorirt. Neben den heimathlichen Pflanzengestalten erkannten wir als südliche Gäste: den immergrünen Buchs, die dickstämmige Pinnera Richardi, den Feigenbaum und Lorbeer, die Castanie und den Erdbeerbaum mit der feuerrothen Rinde, mitten unter einem unermeßlichen Strauchwald von Stechpalmen, Rosenbüschen, Myrthen, Farrnkräutern und Rhododendron. Doch die edelste Figur in dieser jungfräulichen Vegetation Imerethiens spielt die Rebe. Hier ist ihr ursprüngliches Vaterland: hier spendete sie dem Bewohner zu allen Zeiten die kühlende Frucht und den glühenden Trank, von hier

*) Wer mehr von diesem interessanten Waldschwärmer und Naturforscher, der leider nur zu früh auch sein Grab in seinen lieben Wäldern gefunden hat, — zu wissen wünscht, wende sich an den Maler des nachstehenden Bildes, Hrn. Moritz Wagner, welcher in seiner „Reise nach Kolchis" S. 173 ff. Näheres über ihn berichtet.

breitete ſie ſich nach Kleinaſien und Europa aus, um überall „Leiber zu ſtärken, Geiſter zu beflügeln und Herzen zu erfreuen.“ Die kolchiſche Rebe erſcheint in einer Pracht, Fülle und Größe, wie ſie dem Abendländer nie zu ſchauen gegönnt iſt. — Ein beſonderer Reiz der imerethiſchen Landſchaft iſt, daß der Urwald zwar in ſeiner ganzen Majeſtät, jedoch nicht ausſchließlich herrſcht. Ueberall wo er ohne Abwechſelung dominirt, iſt der Landſchaftscharakter trotz der Jungfräulichkeit der Erde, doch etwas einförmig. In Imerethien iſt der Urwald in vielen Stellen zurückgedrängt, gelichtet und durch Wieſen und Maisfelder erſetzt. Aber die lichten Stellen ſind nicht von beträchtlicher Ausdehnung: Baumgruppen des alten Waldes ſind inmitten der Wieſengründe ſtehen geblieben und ragen mit ihren gewaltigen Laubdomen von Epheu und Reben bis zu ihren höchſten Zweigen umrankt über den ſaftſtrotzenden Teppich des Bodens. Kein Fels, kein Stein, kein nackter Fleck des Bodens iſt im Lande des unteren Phaſis ſichtbar: junges, friſches Getriebe, einjährige Kräuter und Blumen, dichte Schlinggewächſe keimen, ſproſſen und ſchmarotzen überall, wo ſie nur Raum finden und perennirende Pflanzen ihnen nicht das Leben ſtreitig machen. In der höheren Region der Bäume überraſcht die Abwechſelung der grünen Färbung: das Grün aller Nuancen iſt hier repräſentirt, vom Dunkel der Tanne, Tamarinde und Cypreſſe bis zu den glänzenden Blättern des Kirſchlorbeers und zum Silbergrün der kolchiſchen Pappel, und zwiſchen jeder Aſtlücke lauſchen die halbreifen Purpurtrauben der ſie umrankenden Rebenzweige.

Beim Anblicke dieſer Natur drängt ſich ſelbſt dem nüchternſten Beobachter des Paradieſes Bild der moſaiſchen Ueberlieferung unwillkürlich auf. Aus zehnjährigen Reiſeerinnerungen in drei Welttheilen, wo mir des Schönen gar viel zu ſehen vergönnt war, kann ich kein Landſchaftsbild finden, das den Phaſisgegenden gleich wäre an lieblicher Anmuth, an Pflanzenpracht und an reizender Vertheilung der Hügel, Wälder und Ströme. Selbſt Kleinaſiens weltberühmter Götterberg, der ſaftiggrüne, waldbekränzte, quellenmurmelnde Olympos, auch der atlantiſche Hesperidengarten von Belida, den ich noch im unverſehrten Schmucke ſeiner Orangenwälder geſehen, ringen der kolchiſchen Natur die Palme nicht ab, und Italien kann neben ihr ſelbſt mit ſeinen be-

rühmteſten Gegenden am Comerſee, in den lucheſiſchen Alpen, an der Genueſer Riviera und am Golf von Neapel nicht in die Schranken treten. Gurien, Mingrelien und der weſtliche Theil von Imerethien ſind die ſchönſten Theile des alten Kolchis, und die Phaſisgegend zwiſchen Poli und Marran mag als der Glanzpunkt des alten Heliadenlandes gelten.....

In Marran mietheten wir (am 8. Septemb.) Barken und ſchifften den Fluß hinab. Der Phaſis (Rion) iſt von hier bis zu ſeiner Mündung ein breiter, ſchöner und tiefer Strom. Eilande ſind darin ſelten, Stromſchnellen fehlen ganz. Der Charakter dieſes Fluſſes hat ſich von Kutais bis hieher, wo man in die Provinz Mingrelien eintritt, ganz geändert: bei Kutais iſt der Fluß noch ſehr reißend, tobt und ſchäumt luſtig an felſigen Ufern und wälzt ungeheuere Rollſteine in ſeinem Bette. Unterhalb Marran iſt der Phaſis ſchleichend langſam; nach kurzem Lauf hat er ſeine Jugend ausgetobt und ſchreitet nun in ruhiger Majeſtät dahin, wie ein edler Greis. Kaum bemerkt man eine Bewegung des Waſſers, ſo gering iſt ſein Gefälle; mit Leichtigkeit rudern Barken und Kähne ſtromaufwärts. Die Felſen am Geſtade ſind verſchwunden, die Ufer ſind nur wenig erhöht und mit Wald und Lianen bedeckt.....

Die Uferlandſchaften des Rion ſind ganz amerikaniſch und gleichen der maleriſchen Beſchreibung, die uns Chateaubriand von den Wildniſſen am Miſſiſippi und Ohio gegeben. Nur das großartige Thierleben der neuen Welt fehlte hier in dieſer Jahreszeit, das Schnabelpochen der Vögel an die Eichſtämme, des alten Büffels wilde bärtige Geſtalt, die ſich auf den ſchwimmenden Strominſeln ſterbend niederläßt. Und doch iſt unter allen Ländern der alten Welt Mingrelien das einzige, wo man an die landſchaftlichen Phyſiognomieen Amerika's erinnert wird. Uralt ſind zwar auch die Wälder des Kaukaſus, haben aber nicht das Ueppige des „Mato-Virgen" der neuen Welt, die Dichtigkeit der Gezweige, die Fülle der Sträucher und Lianen; die Vegetation am untern Phaſis aber ſteht an Kraft und jungfräulicher Schönheit den Urwäldern am Miſſiſippi und Amazonenfluß gewiß nicht nach. Jedenfalls bieten die Ströme der neuen Welt nicht das hiſtoriſche Intereſſe, das ſich an die berühmten Flüſſe Vorderaſiens knüpft.

Am Missisippi haben seit uralten Zeiten nur Rothhäute gehaust und ihre Büffeljagden und Metzeleien, ihre Vertreibung durch Bluthunde und weiße Männer machen ihre Geschichte aus. Nicht herrliche Helden, wie die Griechen der Argo, beschifften jemals die Ströme der neuen Welt, um eines Zauberlandes Mysterien zu ergründen. Die Eichenwälder am Ohio lauschten niemals einer Orpheus-Lyra, und kein Jason und keine liebende Magierin hat dort zu Sage und Dichtung Stoff gegeben; während einstmals am Rion der Sitz einer uralten Cultur gewesen, die heute freilich fast spurlos verweht ist. Vor dritthalbtausend Jahren — so berichtet Strabo — führten 140 Brücken über diesen Strom; Völker, reich und mächtig, geistig gebildet und körperlich schön, wohnten hier, und was sie geworden, und wie sie untergegangen, erzählt keine Tradition. An der Mündung des Phasis lag eine Stadt, die denselben Namen führte, eine Colonie der Hellenen, in welcher Handel und Industrie blüheten und die in emsigem Verkehr mit dem Innern und mit dem Mutterlande war. Damals war am Rhein eine öde Sumpfwildniß, mit germanischen Urwäldern bedeckt und von blonden Bärenhäutern, unsern Ahnen bewohnt, welche fast ebenso wild, kriegerisch und roh waren, wie die büffeljagenden „Schwarzfüße" jenseits der Rocky Mountains. Heute haben beide Ströme ihre Rollen vertauscht: am Phasis sind die Hunderte von Brücken, deren stolze Joche sich über dem Wasserspiegel wölbten, völlig verschwunden, und mit ihm sind die betriebsamen Völker, die hellenischen Pflanzer, Cultur und Reichthum spurlos ausgestorben. Am Rhein dagegen stehen jetzt die glänzendsten Städte, wogt Handel und industriöses Leben, schwimmen die Lastschiffe mit ihren Schätzen, wohnen Bildung und ein philosophisches Volk, die Enkel jener streitbaren Bärenhäuter. Wie mag es nun aussehen am Rhein und Phasis nach andern dritthalbtausend Jahren?! — —

Unter solchen Gedanken fuhren wir den Rion entlang und landeten an dessen linken Ufer. Unsre Schiffer bahnten uns den Weg durch das Dickicht, und wir fanden im Wald einige mingrelische Hütten, deren arme Bewohner uns außer Hirsebrei, Trauben, Nüssen und Wein nichts anzubieten hatten. Die Mingrelier, welche in diesen Wäldern zerstreut wohnen, sind sehr schöne Menschen, aber von bleicher Gesichtsfarbe. Von Gemüths-

art scheinen sie sanft, friedlich, harmlos und gelten zwar für sehr arbeitscheu, aber auch für ziemlich ehrlich — eine seltene Tugend im Orient. Die Bevölkerung ist ungemein dünn und schmilzt immer mehr zusammen, sodaß die Zeit wohl bald kommen dürfte, wo die Eingebornen vom Phasis ganz verschwinden und slavische Ansiedler diese Wildnisse urbar machen werden. Dann aber dürfte es diesen energielosen, träumerischen Völkern von Kolchis schlimmer gehen, als jenen Indianerstämmen, von denen ein Reisender, Zeuge ihrer Vernichtung, berichtet: daß nur ein Individuum in jener Wildniß noch einige Wörter ihrer Sprache rede — ein alter Papagei, der im Walde umherfliege und die ehemals gehörten menschlichen Laute zuweilen wiederhole *). — Am Phasis haust statt des Papageis der Kuckuk, der tonarme Vogel, der ebenso unfähig ist, mingrelische Wörter zu lernen, als der russische Soldat.....

Zwischen dem Phasis und dem Fluß Chopi, welcher bei Redut-Kaleh in das Meer mündet, besteht eine alte Wasserverbindung, der sogenannte Tsiwacanal, von welchem es ungewiß ist, ob er ein Werk der Natur oder der alten hellenischen Colonie. Als unsre Barken diesem Canal sich näherten, bot die Landschaft zu beiden Seiten das großartigste Vegetationsgemälde, das mir jemals zu sehen vergönnt war. Alles, was von dem üppigsten Landschaftsbildern in meinen Erinnerungen an Italien, Kleinasien und Afrika, aus Rhodos, Samos und den Balearen auftaucht, hält den Vergleich mit diesen Phasisgegenden nicht aus.

Die Arten der Bäume, Büsche, Schlingpflanzen haben in Kolchis zur größern Hälfte einen mittel- und südeuropäischen, nicht tropischen Charakter; die Obstbäume Deutschlands, die Rebe, die Buche, Esche, Erle und süße Castanie herrschen vor, und nur weiter gegen das pontische Gestade hin treten Bäume und Gebüsche ohne Laubfall oft dominirend auf, am häufigsten der mächtige immergrüne Buchs, der edle Lorbeer und der Kirschlorbeer mit Blättern, die so schön glänzen, als seien sie mit Gummi bestrichen, die Myrthe und der prächtige Oelkwabaum, welcher einen Stamm von 3 Fuß Dicke hat. Aber das Eigenthümliche dieser kolchischen Waldnatur, was sie von der europäischen unterscheidet,

*) Humboldt's A. v. N. 3. Aufl. I. S. 314.

ist das lebendige Doppelkleid der Stämme und Zweige, das Vorherrschen der Schling- und Kletterpflanzen und der Parasiten. Diese ungeheuere Schmarotzervegetation ist schuld, daß die Bäume kein so hohes Alter erreichen, als man in einem Lande erwarten sollte, wo die Axt des Holzfällers so wenig verheert und gewöhnlich nur die Ränder der unermeßlichen Wälder benagt. Es tritt in Kolchis ein ähnlicher Fall ein, wie in Brasilien nach Martius Schilderung. Bei einer Ueberfülle von Leben und einem allzu kräftigen Ringen nach Entwickelung vermag selbst ein so fruchtbarer und üppiger Boden nicht, die Nahrung in gehörigem Maße zu reichen.

Alle Gewächse stehen in einem Kampfe der Selbsterhaltung und verdämmen sich untereinander weit mehr als die Bäume unsrer Waldungen.... Selbst die hochaufgeschossenen Stämme empfinden den Einfluß ihrer zudringlichen und jugendlicheren Nachbarn, bleiben im Wachsthume zurück, sterben ab und stürzen endlich unter Krachen zusammen. Gewöhnlich erkennt man den Tod des alten Waldriesen erst lange nach seinem Sterben; denn Epheu, Winden, Hopfen, Brombeer-Rebe und andere Schlingpflanzen ranken sich um alle Stämme und Aeste, decken die Leiche mit ihrem Grün, ziehen sich fort wie Stricke von Baum zu Baum, halten die abgestorbenen Stämme fest und hindern ihr Umfallen *). Der erborgte Laubschmuck eines solchen todten und morschen Baumes ist gewöhnlich so mächtig nach oben ausgebreitet, daß er einen ungeheuern Schirm, eine prächtige Blätterkuppel, die so beweglich ist, daß sie bei jedem Windstoß zittert, über ihm bildet. Der Wanderer, der unter seinem Schatten ruht, blickt hinauf, um die Baumart zu erkennen, die ihn gegen den Sonnenstich oder Sturmregen schützt: mit Verwunderung bemerkt er, daß der Riesenstamm längst der Fäulniß verfallen und daß diese kräftigen Parasiten, deren Umarmung den Baumgreis erstickt, ihm nur den Anschein von Leben geben und ihn putzen mit ihrem eigenen Jugendschmucke.

Auch andere Reisende haben bemerkt, daß Pflanzen, welche in Europa demüthig auf der Erde hinkriechen, in Kolchis hochmüthig auf die Bäume hinaufklimmen. Kein Gewächs aber ist in dieser Hinsicht von dem europäischen so verschieden, wie der

*) Vergl. Naturbilder 3. Aufl. S. 304.

wilde Weinstock. Selbst in Italien, wo man die Reben um die Bäume sich schlingen läßt, statt, wie in Deutschland, sie zu stützen und sklavisch an den Stock zu binden, gewinnt man nur eine schwache Vorstellung von der Rolle, welche der Culturmangel der Mingrelier dieser Pflanze in den kolchischen Wäldern, ihrem Ursitze, bis heute zu spielen gegönnt hat. Parrot nennt daher auch mit vollem Rechte die Rebe „die Königin der Wälder von Imerethien und Mingrelien." Wie eine Riesenschlange greift sie die mächtigsten Stämme an und windet sich fest um sie, als wolle sie den Coloß ersticken. Ihre auslaufenden Glieder strecken sich nach den umstehenden Bäumen und Bäumchen aus, wie die Fangarme der Sepia im Ocean: sie ergreifen den nächsten Nachbarn, umwickeln Schößlinge und Sprößlinge und bilden zahllose vegetabilische Laokoongruppen. Selbst die höchsten Gipfel der Eschen und Buchen sind dieser pflanzlichen Boa constrictor nicht unerreichbar. Ueber manche Urwaldwipfel schwebt die kolchische Waldrebe bald in Form einer prächtigen Fahne, bald wie die Decke eines Thronhimmels, ihre schwanken Zweige und gezackten Blätter in zierlichen Guirlanden ausbreitend. Ihre dunkelrothen Trauben überläßt sie oben den Vögeln; denn der Mensch schneidet am Phasis eben nur die Trauben, die er in bequemer Nähe findet, und davon kann er weit mehr pflücken, als er bedarf.

Beim Eintritt in den erwähnten Canal wird die kräftige Urwaldflora selbst der Schifffahrt hinderlich. Gebeugte oder gestürzte Bäume ragen mit ihren ausgebreiteten Lianennetzen weit in das Fahrwasser hinein und haben ihre Wipfel im Grunde des Strombettes. Schwimmende Bäume kommen gegen diese Dämme von höheren Gegenden herab, werden festgehalten, durch anderes Treibholz vergrößert, endlich durch die Strömung weiter geschoben und bilden ähnliche schwimmende Eilande wie auf dem Missouri, Mississippi und Amazonenfluß, wenn auch weniger großartig. — Nur das Thierleben ist in den kolchischen Wäldern auffallend verschieden von dem amerikanischen. Humboldt, Spix und Martius, Pöppig u. A. geben in ihren Reisewerken eine farbenreiche und lebendige Schilderung von dem Anblick und den Tönen der Urwaldfauna, von dem glanzvollen Schauspiel Demantfeuer sprühender Colibris, von den Myriaden leuchtender Käfer und Schmetterlinge, die um die Blumenkelche schwirren, von dem Gebrülle

der Heulaffen, dem Geschwätz der Papageien, den Baßtönen des Ochsenfrosches *). Von solchem Schauspiel, solchem seltsamen Stimmenconcert ist am Phasis nichts zu hören noch zu sehen: es herrscht am Tage an diesen einsamen Ufern und im Innern dieser undurchdringlichen Wälder ein Schweigen, welches mit dem Stimmenchaos, mit dem ungeheueren Lärm im tropischen Urwald wunderlich contrastirt. Das freie mächtige Thierleben der Wildniß ist nach den Phasisländern nicht zurückgekehrt, seitdem deren frühere Cultur und industriöse Bewohner davongezogen und Strauch und Schlingpflanzen wieder die Herren des Bodens geworden sind. Wir erblicken nur selten einige wilde Enten, die auf dem Strome schwimmen, wenige bunte Bienenfresser (Merops apiaster) und Rosenstaare (Past. roseus), die nach Insekten und Beeren Jagd machen, einen Edelhirsch, der an den Fluß schleicht, um seinen Durst zu stillen; — und nur des Kukuks Stimme, der, selbst ungesehen, wie ein kolchischer Minstrel in ewiger Monotonie seine melancholischen Klagen wiederholt, stört die Geisterstille dieser Ufer. So ist's bei Tage am Phasis in dieser Jahreszeit; bei Nacht aber wird es lauter im Innern der Wälder und man hört den braunen Bär brummen und den Schakal heulen. . . . Szowitsch erzählt in seinen Briefen, daß die Nionlandschaften nur zur Zeit des Flugs der Zugvögel sehr belebt seien: da höre man das Gurren der wilden Tauben auf den Waldbäumen, da schiffen Pelikane im Strome, da halten Flamingos am Ufern lauernd Wache, da ruhe der herrliche Jungfraukranich (Grus virgo) am Gestade aus, um zum Weiterfliegen Kraft zu sammeln; da gebe es Schnepfen und Wachteln und neben ihnen auch Raubvögel in Menge. Aber das dauert nur kurze Zeit: die Wandervögel rasten nur und ziehen dann weiter nach dem Don und der Donau und in das südliche Rußland, die waldigen Ufer des Phasis der Oede und Stille überlassend.

Die Wälder an der Nordküste Australiens und der Südküste Neuguineas.

Der ungeheure Landstrich, welcher sich südlich von der Rafflesbai und Essingten in's Innere Australiens ausdehnt, ist mit

*) S. Naturbilder 3. Aufl. S. 363.

schönen Wäldern bedeckt, die einen eigenthümlichen Anblick darbieten, und sich weder mit den europäischen, noch mit denen der großen Inseln des indischen Archipels, noch auch mit den so naheliegenden Wäldern von Neuguinea vergleichen lassen. Diese Wälder haben eine besondere Physiognomie, die auf der ganzen Ausdehnung dieses seltsamen Landes sich wieder findet. Die Vegetation der gemäßigten Gegenden Asiens, Europa's und Amerika's unterscheidet sich von der der wärmern Gegend dieser Continente auf den ersten Blick: die Pflanzenwelt Australiens scheint allenthalben gleichförmig und die verschiedene Breite den allgemeinen Typus nicht zu ändern. Die Bäume und Büsche der Raffles- und der Port-Essington-Bai haben, wie die auf dem ganzen Continent lederartige, drüsige Blätter. Die Mehrzahl derselben ist mit einem weißen, harzigen Staube bedeckt, der ihnen einen äußerst monotonen, trübseligen, blaßgrünen Schein gibt. Die Hauptbäume sind mehrere Eucalyptenarten (haemastoma, piperita, resinifera, capitellata), Akazien (alata, sulcata), Prachtfaden (Leptospermum trinerve), Cajeput-Bäume (Melaleuca leucodendron und viridiflora). Mehrere andere Pflanzen können neben den genannten kaum zählen und leben unter dem Schutze dieser hohen graulichen, weit auseinander stehenden Stämme, deren mageres, unaufhörlich zitterndes Blätterwerk an die Trauerweiden mahnt. Schöne Grasbüschel mit langem, schlanken Halm wachsen in der ganzen Ausdehnung des Waldes, und darin nisten das Känguru, die Ringeltaube und mehrere andere Vögel. Die Strahlen der Sonne dringen leicht durch die schmalen, stets auf ihren langen Stielen sich wiegenden Blätter, und machen ein zweifelhaftes stets mit flüchtigen Schatten gemischtes Licht. Das Auge blickt weithin durch die Gewölbe von Zweigen und Blättern und wird weniger durch Unebenheit des Bodens, als durch den stets wechselnden Glanz eines ungewissen, mystischen Lichts aufgehalten.

Diese Vegetation Neuhollands scheint für einen Continent gemacht, dessen physische Gestaltung noch in der Entwicklung begriffen ist. Die nicht sehr hohen, auf einigen Punkten concentrirten Berge stehen zu den ungeheuren Ebenen in keinem Verhältniß, und die geringe Neigung des Landes ist ein Hinderniß gegen eine angemessene Neigung des Wasserlaufs. Darum ist der Osten des Landes keineswegs gleichmäßig fruchtbar, und der Westen

bietet faſt auf ſeiner ganzen Ausdehnung nur noch eine Sandwüſte dar.

Merkwürdig genug haben die Pflanzen auf den höchſten Bergen, wie die der kalten Landſtriche, eine große organiſche Aehnlichkeit mit denen der dürren Gegenden, und zwar um ſo mehr, als ſie den wärmeren Breiten angehören; ſie ſind in beiden Fällen harzig, mit Drüſen verſehen, welche ein Oel ausſchwitzen, oder ſie ſind mit langen, dicht geſchloſſenen Haaren bedeckt. Oel, Harz und Haare iſoliren aber die Pflanzen und ſchützen ſie gegen das allzutiefe Sinken der Temperatur, gegen die austrocknende Gewalt der Luft und der Sonnenſtrahlen; ſie mindern ihre Tranſpiration. Wenn wir einen Blick auf die Pflanzen Patagoniens, Feuerlands, Neuſeelands, Tasmaniens und des ſüdlichen Auſtraliens werfen, auf die Vegetation der afrikaniſchen Wüſten, auf die der Küſte von Peru und Bolivia, ſo haben wir eben ſo viele Beweiſe zu Gunſten dieſer Bemerkung, und der Anblick der Wälder des nördlichen Auſtraliens dient noch, ſie zu beſtätigen.

Dieſer Continent hat von Norden gegen Süden ein ausſchließlich maritimes Klima, da er, mitten in einem unermeßlichen Ocean gelegen, allen meteorologiſchen Wechſeln unterworfen iſt; unter gleicher Breite iſt das Klima Auſtraliens weniger verſchieden als das Klima Südamerika's. Doch brauchen wir nicht einmal ſo weit zu gehen: 160 Lieues von der Raffles-Bai, 40 von der Nordſpitze des Carpentariagolfs, liegt ein Land von weit geringerer Ausdehnung als Neuholland, aber bedeckt mit Bergen, prangend in einer Vegetation, die, wenn auch nicht der Zahl der Arten, doch der Kraft des Wuchſes nach an die Urwälder Braſiliens mahnt. Dieſer Gegenſatz iſt zu intereſſant, als daß wir nicht einen Augenblick dabei ſtill ſtehen ſollten.

Als wir nach der Südküſte Neuguinea's fuhren, trafen wir zuerſt auf die Arru-Inſeln, welche ſo niedrig ſind, daß das Meer ſie erſt ſeit einer geringen Anzahl von Jahrhunderten verlaſſen haben kann; indeß iſt die Vegetation ſo ſchön, wie auf Neuguinea. Wama iſt eine Koralleninſel; der Humus hat noch nicht überall die Unebenheiten des Bodens überdeckt, und dennoch trägt er ſchon eine prachtvolle Vegetation. Der Flügelfruchtbaum (Pterocarpus) erreicht die ungeheure Höhe von 150 Fuß, ſeine Wurzeln kriechen auf dem kalkigen Boden hin und ſenken ſich tief

in deſſen Spalten ein. Dieſe Inſeln danken ihre Vegetationskraft ihrer geographiſchen Lage, denn ſie liegen unter dem Einfluſſe der meteorologiſchen Thätigkeit der Hochlande von Neuguinea.

Letztere erreichten wir an dem Iſthmus von Gelwink; die Bai Triton unter 3° 46′ 50″ S. Br. und 131° 38′ 10″ O. L. (v. P.) iſt wahrſcheinlich einer der ſicherſten Häfen. An dieſem Punkte machten die Holländer vor einigen Jahren den Verſuch zu einer neuen Niederlaſſung, die aber wieder aufgegeben wurde. Schroffe Berge umgeben die Bai, woraus einerſeits eine zu große Tiefe entſpringt, als daß man allenthalben Anker werfen könnte, andererſeits unaufhörliche Regen entſtehen. Dieſer letztere Umſtand iſt aber ganz Neuguinea gemeinſam, das man als eine Anhäufung ſehr hoher Berge und ſteiler Spitzen betrachten kann, die wegen ihrer großen Anzahl die ausgedehnteſten magnetiſchen Eigenſchaften haben. Die Abhänge und die Thäler danken ihnen ihre Fruchtbarkeit. Sobald man in der Bai und an den hohen Caps, die den Eingang bilden, vorüber iſt, erweitert ſich der Hintergrund, und man befindet ſich mit einemmal in einer ungeheuren Ausbauchung. Aus der Tiefe derſelben erheben ſich da und dort Inſeln, welche das Maleriſche des Eindrucks noch ſehr vermehren. Trotz der ſchönen Vegetation hat der Anblick etwas Ernſtes; von allen Seiten erheben ſich verwitternde Klippen, und Bergſpitzen ſteigen bis in die Wolken empor. Die gewaltige Kraft des Pflanzenwuchſes, ſowie der zerriſſene Boden mahnen an die Küſte Braſiliens: auf jedem halbabgelöſten Felſenblock, auf der geringſten Unebenheit erhebt ſich eine 50 bis 60 Fuß hohe Palme, wie die Farrenkräuter an alten Mauern. Der Berg beſteht ganz aus weißem Sandſtein vom feinſten Korn; in den zahlreichen Spalten, die ihn allenthalben durchfurchen, findet man ſchöne Kryſtalle von phosphorſaurem Kalk. Einige Inſeln, ſowie die jenſeitigen Abhänge einiger Berge ſind mit einer prächtig rothen Thonerde bedeckt, welche ihre Farbe wahrſcheinlich dem darunter liegenden verwitternden Baſalt verdankt. Endlich beſteht der nackte Fuß einiger ſchroffen Felſen, die da und dort in der Mitte der Rhede emporſtarren, wie zu Wama ganz aus Korallenkalk.

Namentlich an der Küſte und an den daran liegenden niedrigen Inſeln erheben der Flügelfruchtbaum und andere verwandte Arten ihre majeſtätiſchen Stämme; an den Ufern der Triton-Bai haben

ſie die etwas ſumpfigen Ufer des Fluſſes ausgewählt. Die Eingebornen der Arru-Inſeln bereiten aus der Rinde des Flügelfruchtbaums eine ſehr dauerhafte Orangefarbe. Dieſe Malaien ſowie die Macaſſaren, Amboineſen und andere Bewohner des Archipels bauen den Flügelfruchtbaum (Pterocarp. indicus) in der Nähe ihrer Wohnungen, um die Haare ihrer Frauen mit den Blumen des Baumes zu ſchmücken. Man macht aus ſeinem Holz Pfähle und Balken von ſehr großer Dauer, denn das Holz wird durch den Aufenthalt im Boden immer härter. Sein Stamm und die Zweige geben ein adſtringentes Gummi, das nicht weniger als das Cachougummi das Zahnfleiſch befeſtigt, eiternde Wunden heilt und angelaufene Drüſen vermindert. Der gelbe Flügelfruchtbaum gedeiht gleichfalls am Ufer des Meeres, und neben ihm findet man den hohen Catappenbaum (Terminalia procera) mit langen breiten, ſonnenſchirmartig am Ende der Zweige geſtellten Blättern und mit winkelſtändigen, in weißen Büſcheln gruppirten Blumen, die einen äußerſt reizenden Anblick gewähren.

In großer Menge wächſt hier der falſche Muscatnußbaum (Myristica philippensis), deſſen Nuß der Muscatnuß gleicht, aber weder den gewürzigen Geſchmack, noch den feinen Geruch hat. Am Rande der Wälder findet man den Papiermaulbeerbaum, am Meeresufer die Barringtonia mit traubigen Blüthen, an Bergabhängen, nahe am Waſſer, eine beſondere Feigenart (F. glomerosa), die einen ſchönen Stamm bietet, und deren große, lanzettförmige und ovale Blätter ſich ungemein ſchön ausnehmen. Der Tiekbaum, die Arekapalme, ſowie eine ziemliche Anzahl anderer Palmenarten ſind gleichfalls nicht ſelten und liefern den hinlänglichen Beweis der gänzlichen Verſchiedenheit zwiſchen der Vegetation auf Neuguinea und der auf dem ſo nahe gegenüber liegenden Continent.

Mangrove-Waldungen.

Ganz eigenthümlicher Art iſt die Vegetation an dem Meeresufer tropiſcher Gegenden. Ueberall nämlich, wo das Meer nicht durch Felſen oder Sandmaſſen eingefaßt wird, ſondern Dammerde haltige Ufer hat, welche theils moorig, theils feſt ſind und

durch die Fluth des Meeres mit Feuchtigkeit imprägnirt werden *): da finden sich in tropischen Gegenden besondere charakteristische Pflanzenformen, welche dichte, undurchdringliche, oft meilenlange Wälder bilden, die beständig das Ufer des Meeres einfassen und die wir darum Seeufer- oder Mangrove-Waldung (span. Manglares) nennen wollen. Sie besteht oft in weiter Ausdehnung aus dem „Wurzelbaume" (Rhizophora Mangle Lin.), dessen seltsame Organisation die Bildung eines ganzen Waldes von einem einzigen Individuum in verhältnißmäßig kurzer Zeit gestattet. Der Same fällt nämlich nicht ab, um sich im Erdboden zu entwickeln, sondern er keimt aus der stehenbleibenden Frucht, indem sich sein Wurzelende gleich einer ungeheuren Keule oft auf viele Fuß Länge ausdehnt, bis es endlich den unterastigen Grund erreicht hat. So erzeugt sich aus jeder Blume alsbald ein Baum, es entsteht ein Wald aus zahlreichen, zu Spitzbögen verbundenen Stämmen, an welchen sich lederartige, saftig grüne Blätter zu einem dichten Laubwerk zusammenwölben. Fast überall da, wo das tropische Festland nicht in steilen, unfruchtbaren Felsklippen oder in sandigen Dämmen an die Grenze des Weltmeeres vortritt, wo es vielmehr durch Reichthum an Dammerde die Bildung eines feinen Schlammes gestattet hat, der durch Ebbe und Fluth periodisch bewegt wird, da erhebt sich dieser Ufer-

*) Ueber die Entstehung solcher Schlammbänke an der Küste von Guiana, in deren Bildung sie ein Hauptmoment bilden, berichtet R. Schomburgk in seinem bekannten Reisewerke (I. S. 241) Folgendes: „Das oft zauberhaft schnelle Entstehen und Verschwinden dieser Schlammbänke schließt allerdings manches Räthselhafte in sich. Plötzlich tauchen da, wo das Auge noch vor wenigen Tagen den ebenen Spiegel des Wassers schaute, größere oder kleinere Bänke auf, die aus einem mehr oder weniger weichen Schlamme bestehen und nach kurzer Zeit von der Brandung oder Strömung des Meeres ebenso schnell wieder fortgerissen werden. Oft verschwinden nur einzelne Theile oder werden in ihrer äußern Gestaltung verändert; oft aber treibt sie die hohe Fluth in ihrer ganzen Ausdehnung an den unmittelbaren Küstensaum, sodaß sie außerhalb des Bereiches der Strömungen und Fluctuationen kommen und durch die Rhizophora, Avicennia und den Conocarpus mit dem Lande gleichsam zusammenwachsen. Die ganze weit ausgedehnte Küstenlinie ist dadurch einer fortwährenden Umwandelung unterworfen, und mancher Küstenbewohner, der vor wenigen Jahren aus seinen Fenstern noch das Meer erblickte, sieht sich jetzt durch einen dichten Rhizophorawald davon getrennt. — Den entscheidenden Beweis für diese Beobachtung liefert die östliche Spitze des Cap Nassau, das zugleich die östliche Küste des Pomeroon bildet, und welches sich, glaubwürdigen Berichten zufolge, in sechs Jahren um eine Achtelmeile verlängert hat. Eine weitere Bestätigung dieses fortwährenden Wachsthums der Küste bietet auch noch die Küstenvegetation, die sich in Folge ihres verschiedenen Alters amphitheatralisch von der Küste landeinwärts über einander erhebt."

wald, wie ein grüner Gürtel um die Küſten ausgebreitet. Tritt das Meer in der Ebbe zurück, ſo entblößen ſich die unteren, unregelmäßig verwebten oder gleich Paliſaden eingepflanzten wurzelartigen Stämme, auf denen man über dem, von Krabben und Seeſpinnen bewohnten Moraſte weithin hinauswandern kann; kehrt es zurück, ſo beugt ſich der ganze Wald gleich einem einzigen Baume unter dem Anwogen der Fluth. Zugleich mit dieſem ſeltſamen Geſchlechte der Stammwurzler bilden die Mangrovewaldungen noch einige andere Gattungen, welche ſich zwar nicht auf gleiche Weiſe aus den Blüthen vervielfältigen, aber durch zahlreiche Luftwurzeln oder durch kriechende und in Bögen aus dem Grunde hervorbrechende Triebe ein ähnliches Geflecht über dem Moraſte darſtellen.

Nur wenige Gewächſe ſcheinen in den verſchiedenen Welttheilen dieſe eigenthümliche Vegetationsform der Manglewaldung zu bilden. In Amerika ſind es außer der erwähnten Rhizophora Mangle L. und Rh. racemosa Mey., die Avicennia nitida und tomentosa L., Laguncularia racemosa Gärtn., Cenocarpus erectus Jacq., Bucida Buceras L.; und bisweilen vereinigen ſich damit die paraſitiſchen Bäume und Geſträuche der Gattung Ruyschia, Arten von Jacquinia und Seetrauben (Coccoloba); landeinwärts ſchließen ſich dieſer Formation die ſtachlichen Ranken eines Hülſenbaumes, der Guilandina, und, unter andern Leguminoſen, die Gebüſche von Mimosa Habbas L. an, welche, wie die vorige, durch Meeresſtrömungen über alle Tropenländer verbreitet worden iſt. An den heißen Küſten Afrika's herrſcht vorzüglich der Rackbaum (Avicennia tomentosa) und Rhizophora; an denen von Oſtindien und Neuholland treten Arten von Rhizophora, von Avicennia, Aegiceras und Bruguiera zu ähnlicher Uferwaldung zuſammen, welchen ſich die prächtigen Bäume von Barringtonia und Sonneratia und die ſumpfliebende Fächerpalme Nipa zugeſellen. — Dort bilden Ficus benjamina L., und einige andere Feigenbäume eine ähnliche Pflanzenform auch im Innern des Continentes nach, indem ſie aus den Aeſten Luftwurzeln herablaſſen, welche allmälig zu gewaltigen Stämmen anwachſen. Ein ſolcher Baum war es, in deſſen Schatten Alexander ganze Legionen ſeines Heeres konnte lagern laſſen.

Ein sumpfiger Wald mit Banianenbäumen auf den Inseln des Carolinen-Archipels.

Unmittelbar an die Mangrovewälder grenzt gewöhnlich eine andere, die heiße Zone eigenthümlich bezeichnende Art von Waldung an. Auf dem benachbarten ebenen Boden, der nur hoch genug liegt, um von der regelmäßigen Fluth nicht mehr erreicht zu werden, entsteht in Folge dieser eine gleichzeitige Ueberschwemmung durch das Austreten der in ihre Mündungen zurückgedrängten Flüsse und Bäche.

Der so bewässerte Boden kann, wie natürlich, nie austrocknen und erhält nur durch die mit mächtigen Wurzeln der auf ihm wachsenden Bäume eine Festigkeit. Diese Sumpfwaldung hat auf Ualan eine zweifache Gestalt: da, wo als Unterholz der kriechende Hibiscus populneus wuchert, erscheint sie beinah undurchdringlich; wo dieser hingegen fehlt, gestattet sie unter dem gemeinschaftlichen, in sehr beträchtlicher Höhe von den Kronen der stärksten Bäume gebildeten Laubdache einen ziemlich freien Umblick. — Als Unterholz erscheinen dann gleichsam die vielen kleineren Baumstämme, deren Kronen die der größeren nicht erreichen können und daher weniger entwickelt bleiben. Sie gehören hier der Mehrzahl nach der Barringtonia acutangula an, deren schöne, langherabhängende Blüthentrauben man zur Zeit häufig sieht und oft am Boden findet. Die Stämme sind meist geziert mit den parasitischen Farrnkräutern, darunter das Asplenium Nidus hier ganz besonders zu Hause ist; es erscheint überall, bald hoch, bald niedrig, und bezeichnet die ganze Landschaft sehr auffallend. Nicht minder elegant verziert dieselbe die hin und wieder vorkommende Freycinetia, die hier auf Ualan meist parasitisch wächst, und bei der Länge ihres Wuchses die Stelle der großen Orchideen Westindiens hier einnimmt. Sie zeigt sich ganz im Vordergrunde der reichen Landschaft. Die Riesenstämme der Cordia sieht man gewöhnlich umgeben von mehreren kleinen Stämmen der Barringtonia acutangula. Die Hauptfiguren aber bilden gewöhnlich die Stämme einer riesenhaften Ficus-Art, wie man sie oft in diesen ebenen Wäldern zerstreut antrifft. Von den meisten derselben ist anzunehmen, daß sie über den Wipfeln der andern Bäume durch Aeste mit einander in Verbindung stehen,

wie es dieser, in zahlreichen Arten durch ganz Indien verbreiteten Baumform zukommt, von der bekanntlich ganze Wälder angetroffen werden, deren Stämme unter einander Zusammenhang haben. Es sind dies die berühmten Banianenbäume, die an so vielen Orten heilig gehalten werden. Sie stehen wohl oben an unter den wunderbaren Erscheinungen des Pflanzenreichs in der heißen Zone, vor denen der Beobachter — wie der Geolog vor so manchen Felsenwänden — stehen bleibt, mit nicht sehr erfolgreichem Bestreben, die Hieroglyphenschrift ihrer Bildung zu entziffern. — Die auffallendste Eigenthümlichkeit dieser Bäume ist das Hervorbrechen von Luftwurzeln aus der Rinde, die oft von sehr beträchtlicher Höhe senkrecht herabwachsen, aber sobald sie den Boden erreicht haben, festwurzeln und ein neuer Stamm werden. Dabei besitzen sie in sehr hohem Grade die auch an gewissen andern Gewächsen, zumal einigen Schlingpflanzen bemerkbare Neigung, in ihren einzelnen Theilen, sobald dieselben mit einander in Berührung kommen, zusammenzuwachsen; — dadurch zumal erhält der Baum die wunderlich phantastische Gestalt, die man gewöhnlich an ihm bemerkt.

Die auf Ualan vorkommende Art zeichnet sich vor andern uns vorgekommenen Banianenbäumen nicht allein durch ihre wunderbare Höhe, sondern noch besonders dadurch aus, daß die herabfallenden Luftwurzeln meist in Bündeln sehr zarter, ursprünglich getrennter Wurzelfasern hervorbrechen, die allmälig mit einander zu verwachsen und, nachdem sie den Boden erreicht, an Dicke zuzunehmen pflegen, wobei der neue Stamm die Spuren der ursprünglichen Trennung seiner Theile bald mehr, bald weniger deutlich zeigt. — Die Höhe des Ganzen ist so bedeutend, daß dadurch das gewöhnliche, durch die Wipfel der andern Bäume gebildete Laubdach überragt und darüber stellenweis ein zweites gebildet wird, das man oft aus weiter Ferne ragen sieht. Der unten Stehende aber verliert bald den höheren Theil des Baumes aus dem Auge und bemerkt nur zufällig die oben bestehende Verbindung verschiedener, auf den ersten Anblick ganz getrennt erscheinender Stämme. An gar mancher Stelle des Waldes habe ich mir viel vergebliche Mühe gegeben, etwas von der Belaubung des Baumes zu sehen; von der wenig sichtbaren Krone ließ sich nur erkennen, daß die Blätter verhältnißmäßig klein und von

rundlicher Form waren; alle unten herum erreichbaren Schößlinge aber, die Blätter trugen, gehörten der Barringtonia acutangula, die es demnach nicht verſchmäht, auf ſo beträchtlichen Holzmaſſen ſelbſt eine Art von paraſitiſchen Charakter anzunehmen. — Die mehrerwähnten Farrenkräuter wuchern hier in üppiger Fülle. Die Rinde dieſes gewaltigen Baumes iſt ſehr weich und von braungrauer Farbe, dagegen die noch unveränderten Wurzelfaſern mehr rothbraun erſcheinen.

Auf ſolchem Boden findet ſich in Menge ein ſtarkes, ſtachlichtes Schilfgewächs, welches wir auf den erſten Anblick für einen Pandanus nahmen, es gehört aber zu den Cyperaceen. Hier wächſt es meiſt geſellſchaftlich, während es in den höheren Theilen der Inſel, beſonders an den Waldbächen, mehr vereinzelt vorkommt.

Die Dſchungel in Oſtindien.

Die Dſchungel (Junggle), oder der Wald in dem weſtlichen Oſtindien, iſt nicht das, was man ſich wohl in Europa, wo man an die Beſchreibungen der üppigen Wälder der amerikaniſchen Tropen gewohnt iſt, darunter vorſtellen mag, wenigſtens nicht zur Zeit, wo man ſie ungefährdet beſuchen darf. Während und kurz nach der Regenzeit — von Mitte Junius bis Ende November — iſt die Dſchungel durchaus unzugänglich: während des Monſunregens nämlich wegen der reißenden Ströme, die überall entſtehen, und nach den Regen wegen der gefährlichen Fieber, von denen die Reiſenden dann faſt ohne Ausnahme befallen werden. Aus dem letzteren Grunde gibt es einen engliſchen Armeebefehl, der es nicht geſtattet, daß ſelbſt die in Hindoſtan geworbenen Sipahis (Seapoys) vor Januar, alſo drei Monate nach dem Regenfall, von der Weſtküſte auf Urlaub nach Hauſe gehen. Von Januar an kann man ſich ſchon in den Wald wagen; allein dann fängt auch ſchon die Ueppigkeit des Pflanzenwuchſes an, der austrocknenden Hitze zu weichen. Das oft mannshohe Gras wird dürr und gelb, die Schling- und Schmarotzerpflanzen, ſowie auch manche Bäume verlieren ihr Laub und die Flußbetten ſind trocken. Man ſieht oft armsdicke kahle Holzranken von einem Baume zum andern Brücken bilden oder zwecklos herabhängen, die, als ſie belaubt waren, den Wald undurchdringlich gemacht haben mochten.

Man sieht blos das Gerippe des Pflanzenwuchses, der den Raum während der Regenzeit erfüllte. So findet der Reisende, wenn er die Dschungel in dieser Jahreszeit durchstreift: die Bäume stehen ziemlich licht, und jeder hat freies Gebiet zu seiner Entwickelung. Der Arten sind viele und sie stehen vielfach untereinander gemischt, oft überraschend schöne Gruppen bildend. Staunen erregt namentlich der umfangreiche Banianenbaum mit seinen fetten, dunkelgrünen nie trocknenden Blättern und man bewundert die von den herabwurzelnden Aesten unbeengt gebildeten Säulengänge. Nebenan streben die auf kleinen Raume vereinigt stehenden Rohre eines Bambusgebüsches, am Grunde gleichsam ein Bündel darstellend, in die Höhe, um oben ihr zierliches, scharfes Graslaub auf flachem Netzwerk von dünnen Rippen in schönen Bogen nach Außen überzuneigen, wie eine Korngarbe ihre Halme in weitem Kreise überhangen läßt, aber baumhoch. Auf der andern Seite steht ein Tamarindenbaum mit voller, kuglicher Krone und feinen Fiederblättern, die vielleicht mit einem kahlen Baumstamme abwechselt, dessen Laub zwar abgefallen ist, der dafür aber große, purpurrothe Blüthen trägt.

Auch den Tiekbaum (Teak) mit hohem Stamm und mehr als fußlangen ovalen Blättern trifft man hier, dessen unverwüstliches Holz zum Schiffbau dient, der aber nur an der Küste von Malacca seine volle Höhe erreicht. Er steht immer zusammen mit andern seiner Art, selten allein wie die übrigen.

Dann ist der Babulbaum, fiederblätterig und stachelig, dessen Holz auch als Werkholz dient, und der Niembaum, dessen Rinde eine bittere Arznei gegen das Fieber liefert, die im Lande viel gebraucht wird.

Auch eine Pappelart mit großer, runder Krone und breiten hellen Blättern, ist häufig. Viele Bäume, deren Laub abfällt, haben prachtvolle Blüthen, meistens roth, einige gelb, die eine angenehme Abwechselung mit dem Grün der anderen bilden. Buchen, Eichen und Fichten findet man hier nicht, die muß man auf den kühlen Höhen des Himalaya suchen. Von Palmen findet sich blos auf lichten Stellen bisweilen die Dattelpalme — wahrscheinlich cultivirt oder künstlich verpflanzt, da der Indus als die östliche Grenze derselben angesehen wird —; die Cocos- und Fächerpalme halten sich am Meeresufer. Der Boden ist bedeckt mit

langen Gras, welches da, wo Pfade durchgehen, von den Eingebornen angezündet wird, sobald es trocken genug ist. Wilde Buckelochsen, Büffel, Eber, Königstiger und fliegende Hunde oder Füchse beleben diese sumpfige Wildniß.

Die Wälder im nördlichen Sibirien.

Der Anblick jungfräulicher Urwälder, den ich mir in Sibirien versprach, — berichtet der wackere, scharfsinnige Middendorf im J. 1844 an die Kais. Akademie zu St. Petersburg — war für mich einer der verlockendsten Gegenstände: ich dachte an die schönsten alten Bestände des Solling, des Holzischen, des Spessart, ich hoffte dasselbe, nur in weit mächtigeren Verhältnissen, ich hoffte die Natur in ihrer großartigen Werkstätte wirken, schaffen zu sehen, fern von aller Kleinkrämerei des Menschen. Die Physiognomie der nordisch-sibirischen Waldungen ist aber eine völlig andere. Der größte Theil jener Waldungen erscheint dem Reisenden jung: fast überall möchte man ihnen kaum mehr als ein halbes Jahrhundert geben, nie über ein ganzes. Diese scheinbar jugendliche Physiognomie nimmt zu, je mehr man dem Norden entgegenreist, bis plötzlich der Bart die vorzeitigen Greise verräth. Einzelne stärkere Stämme, wie Pin. Larix von 40″ — 50″ im Schafte, begegnen uns freilich auch hier in der Südhälfte der borealen Zone, doch sie verschwinden als Einzelheiten gänzlich im Totalhabitus; und was sind sie endlich, wenn man, gleich mir, nach Postel's durch Bongard veröffentlichter Mittheilung, dieselben Baumarten (Pin. sylv. und Pic. obov.) in den Urwäldern Sitka's von 160 Fuß Höhe und 7 bis 10 Fuß Durchmesser vor Augen hat!

Sucht man nach einer Erläuterung, so ist die Kürze der Sommer allein schon hinreichend. Durch ihre jähe Hitze genügt sie der Triebkraft der jungen Schüsse wohl noch, schon fehlt aber die zur Holzbildung nöthige Dauer. Diese Art, in der sich die Temperaturverhältnisse kund geben, reicht im Allgemeinen selbst bis über den Polarkreis hinaus: bis hieher sind die Waldungen nicht nur dicht bestanden, sondern sie zeichnen sich sogar durch diesen dichten Bestand aus; man hat in den Niederungen Mühe, sich durchzuwinden; Ab. sibirica sah ich selbst nahe an ihrer

nördlichen Verbreitungsgrenze, oder, um lieber den entgegengesetzten Weg zu wählen, fast gleich nach ihrem ersten Auftreten, schon die Lärchen sichtlich überragen. Rücken wir nun aber noch weiter gegen Norden vor, so scheinen Luft und Bodentemperatur mit einander in Streit zu gerathen: die s. g. Zopftrockniß wird zu einer endemischen Krankheit; man möchte sagen, sie gehöre zur Constitution; überall Erscheinungen verfehlter Knospen und Schüsse, und je mehr man sich der letzten Waldgrenze nähert, desto sichtlicher springen zweierlei Ausgangsformen der Lärchen in die Augen: die Eine bilden fast astlose, gipfelspindelige und gipfeldürre, oft selbst zwei bis drei Faden hohe Stämme: statt der Aeste umgibt sie ein Gewirre vertrockneter Stammsprossen; die Andere hat ein besseres Klima zu finden gewußt; der Stamm selbst ist weit kürzer als bei jener, aber auf 2 bis 5 Fuß Höhe treibt er einen oder mehrere horizontallaufende Aeste, die der ganzen Länge des Baumes gleichkommen. Eine Menge verfehlter Knospen, die Widersinnigkeit der Aestchen beweisen auch hier, wie oft der Baum fruchtlos gekämpft. Mit diesen verkümmerten Zwergen schneidet der Wald ab, und zwar, wie gesagt, sichtlich plötzlich. Die Kälte der Luft hat entschieden gesiegt, man sieht, die Dryade — nur kümmerlich im Schooße der Erde fristet sie ihr Leben. Unterirdisch, vom Moose bedeckt, krümmt sich der Stamm eines greisen Strauches, kaum über einen Zoll dick, nur wenig lang; er gabelt sich nun, der längste Ast kriecht an der Erde unter dem Moose, dem Auge noch immer völlig unsichtbar, höchstens zwei Spannen, und nur kleine einjährige Nebenästchen (von kaum über zwei Zoll) gucken mit ihren Spitzen verstohlen aus dem Moose hervor, den Strauch verrathend. Es sind, durch dieselben Principien der Wärmevertheilung hervorgerufen, ganz dieselben Formen, wie wir sie in den stufenweisesten Uebergängen an den strauchartigen Weiden wieder sehen; keinesweges berechtigen sie uns zu der Annahme einer neuen Art.

Nächst diesen erörterten Verkümmerungen ist ein fortwährend gegen Norden zunehmender lichter Rand das Auffallendste. Jenseits des 69sten Grades sah ich von einer unbewachsenen Höhe in ziemlicher Ferne den scheinbar dichten Wald; ich ging auf ihn los und suchte ihn noch, als ich schon lange in ihm herumging. Dort, am Polarkreise noch, konnte der Mensch kaum sich durch-

winden, hier fährt der Tunguse bequem mit einem Dreigespanne; etwa auf je 6 bis 8 Quadratfaden kommt nur ein einziger Baum. Selbst die verkümmerten Bäumchen, ja jene unterirdischen Sträucher tragen vollständige Zapfen mit völlig ausgebildeten Samen; sie waren mit Zapfen übermäßig behängt, vielleicht eine Folge des minder üppigen Blattwuchses.

Das Holz der arktischen Lärche ist ungewöhnlich biegsam, dabei aber, sonderbar genug, doch im höchsten Grade brüchig und spröde; ältere Bäume sind regelmäßig kernschälig und harzgallig (мозуѣ der Russen), die Rinde gefleckt mit den Bohrlöchern des Borkenkäfers. Trotz dem bleibt sie ihrem Rufe der Dauerhaftigkeit auch hier treu, und wenn man die Frische der Stämme sieht, die schon ein Jahrhundert als Fundamente im Boden gelegen, so begreift man, woher nur Lärchen als Noahholz vorkommen.

Ein Wald auf der Insel Sitka, an der NW.-Küste von Nord-Amerika.

Unsre Sammlung von Landschaften zur Charakteristik der bewaldeten Oberfläche unsrer Erde, so reich sie auch ist, würde doch unvollständig genannt werden müssen, wenn sie nicht wenigstens ein Bild enthielte aus dem Bereiche jener, von der reichsten und üppigsten Vegetation bekleideten Küsten oder Inseln der Nord-Westküste Amerika's, oder auf der andern Seite des großen Oceans, auf der Halbinsel Kamschatka. Es würde aber ein Uebersehen derselben umso unverantwortlicher erscheinen, als treffliche Reisende gerade von dort her die herrlichsten Skizzen und ausführliche Schilderungen zurückgebracht haben: wir meinen die Gefährten des K. Russ. Admiral Lütke, die rüstigen und genialen Naturforscher und Zeichner C. Postels, Baron Kittlitz und den, leider, allzu früh verstorbenen Mertens, welche auf der Corvette Seniawin in den Jahren 1826—29 eine Reise um die Welt vollendeten. Ihren Mappen entnehmen wir folgendes Bild und die dazu gehörigen Notizen.

Beim Anblick der mit einer äußerst kräftigen Vegetation bedeckten Nord-West-Küste der oben genannten Insel in der Nähe von Neu-Archangel wird man wenig an die sehr nördliche Lage derselben erinnert. In einer Breite von 57°—58° pflegen die

östlichen Länder des nämlichen Continentes keinen Baumwuchs mehr zu zeigen, während auf der Westküste hinter den hohen Gebirgen, welche eine der Milde des Klima's sehr zuträgliche Schutzmauer gegen Norden bilden, Wälder von riesigem Bestande die Bewunderung des Reisenden erwecken. Eine gleichmäßige Temperatur folgt dort nothwendig dem beständigen Einflusse der Seewinde. Wenn der Winter meist gelind, aber stürmisch ist, so hat der Sommer wieder fast nichts von der anderwärts ihn bezeichnenden Hitze; anhaltend heitere Tage sind hier in jeder Jahreszeit selten. Gewöhnlich ist der Himmel mit Regenwolken bedeckt und Regenwetter das ganze Jahr hindurch vorherrschend. Solche Witterung aber scheint es hauptsächlich zu sein, was dem Wuchse der hiesigen Nadelhölzer eine Staunen erregende Kraft und Ueppigkeit gibt und selbst den nackten Felsboden, auf welchem das Auge vergebens nach Dammerde sucht, mit dichtem Wald bekleidet, daß er den eindringenden Reisenden fast unzugänglicher wird, als irgend ein anderer. Ein Weg von tausend Schritt durch dieses Dickicht ist ein gewagtes und gefährliches Unternehmen, welches nur große Anstrengung zu einem glücklichen Ende führen kann. Es ist schwer, sich eine Vorstellung von den Schwierigkeiten zu machen, die dabei zu überwinden sind. Die erste Ursache davon liegt sicherlich in der schon erwähnten großen Feuchtigkeit des Klima's, welche diesen Gegenden den Stempel des schnellsten und allerüppigsten Pflanzenwuchses aufdrückt, während andrerseits heftige Stürme, von häufigen Regengüssen begleitet, die ungeheueren Bäume, die nur auf steinigem Boden stehen, entwurzeln und umstürzen. So niedergeworfen liegen sie lange, ehe sie ganz verfaulen und zerfallen; denn hier gibt es keine Termiten oder ähnliche Insekten, welche in heißen Klimaten die umgestürzten Bäume so schnell zerstören; doch erzeugt die Feuchtigkeit hier in kurzer Zeit einen Schimmel auf ihrer Oberfläche in einem solchen Maße, daß die Stämme oft noch nichts von ihrer ursprünglichen Form verloren haben, wenn schon eine Menge neuer Pflanzen in und auf ihnen Wurzel schlägt. Andere Bäume stürzen dann in allen Richtungen auf sie, und während die Zwischenräume sich mit Unterholz und dichtem Grase und stachlichten Stauden ausfüllen, wächst schmarotzerartig auf den Ueberresten der ältesten, die endlich in eine fruchtbare Dammerde zerfallen, eine neue Generation von Bäumen

auf, kräftiger noch, als ihre Vorfahren, bis auch sie ihr Geschick ereilt, um durch ihren Sturz das undurchdringliche Chaos zu vermehren, welches hier den Boden bedeckt. Da diese umliegenden Stämme alle mehr oder weniger zerbrechlich und schlüpfrig sind, so setzen sie den Reisenden tausenderlei Gefahren aus; nicht zu gedenken der Hindernisse, welche die Dichtigkeit der lebendigen Vegetation ihm bei jedem Schritte entgegenstellt. — Um ein Gesammtbild zu erhalten, besteigen wir eine der Höhen der Insel, den etwa 3000 Fuß hohen Berg Verstovoi.

Die Pflanzen, welche an der Küste wachsen, sind ganz genau denen ähnlich, die man an den Küsten Europa's findet *). Diese Aehnlichkeit dauert noch, wenn auch in geringerem Maße, bis auf eine ziemliche Entfernung von der Küste, während in entsprechender Progression die eigenthümlichen Pflanzenformen des Landes sich mehren. Den schönsten Schmuck der Küste bildet ohnstreitig der Elymus mollis und die Castilleia pallida der Insel Unalaschka; einige vereinzelte Felsen unmittelbar am Meere sind von der niedlichen Potentilla villosa ganz bedeckt; aus den Spalten aber schaut freundlich eine blaue zierliche Glockenblume (Camp. heterodoxa), ein Liebstöckel (Ligusticum scoticum) und einige andere Schirmpflanzen. Unter dem Schutze dieser Felsen aber, dicht am Walde, wächst neben riesigen Umbelliferen die schöne Sarana oder kamschadalische Lilie (Lil. kamschat. L.), deren Wurzeln gegessen werden, die purpurrothe Seeerbse (Pisum marit.), Ranunkeln (Ran. recurvatus), Labkraut (Gal. trifidum) und gar manches andere heimische Blümchen. Alles zeugt für die Fruchtbarkeit des Bodens, wenn auch die Vegetation mehr reich, als mannichfaltig zu nennen ist.

Von außen gesehen scheint der große Wald der Insel Sitka ausschließlich aus Nadelholz zu bestehen, unter welchem die Russen im Allgemeinen zwei Arten unterscheiden, die sie Yel (Tanne) und Listvennitza (Lärche) nennen, ohne daß einer von diesen Bäumen genau den europäischen Arten dieses Namens entspricht. Die letztere, ausgezeichnet durch ihr feines Blätterwerk, ist die Pinus Canadensis, die erstere aber die von den Botanikern als neu erkannte Pinus Mertensiana. Sie ist auf Sitka fast ebenso

*) Arenaria, Glaux maritima, Veronica serpyllifol., V. anagallis, Potentilla anserina, P. norveg. u. a.

häufig als die erste, und nähert sich im Wuchse und in der ganzen äußern Erscheinung mehr unsern europäischen Tannen; beide wetteifern mit einander an Höhe (von 90 bis 200 Fuß), und beide Baumarten sind gewöhnlich sehr reich mit Moosen und besonders häufig mit Usneen geschmückt, welche letztere bisweilen eine auffallende Länge haben und nicht wenig an die Tillandsien des wärmeren Amerika erinnern. Das Grün ist bei Beiden sehr frisch, theils mehr in's Bläuliche, theils mehr in's Gelbliche, was diesen Nadelwäldern einen charakteristischen Vorzug der Schönheit vor den unsrigen gibt, deren düstere Schwärze den Sprachgebrauch bewogen hat, sie „Schwarzwald" zu nennen und die Laubhölzer durch die Benennung „lebendiges Holz" von ihnen zu unterscheiden. — Ein dritter eigenthümlicher Mischungstheil der hiesigen Nadelhölzer ist die **Pin. Sitchensis Bong.**; sie wächst nur auf den höheren Wiesenplätzen, wo der Waldwuchs aufhört, einzeln oder in kleinen Gruppen. Der physiognomische Charakter dieser Bergtanne besteht darin, daß die sehr zahlreichen kleinen Zweige, an deren Ende sich das besonders zierliche hellgrüne Nadelwerk befindet, nicht, wie bei andern Tannen, abwärts hängen, sondern im Gegentheil immer senkrecht empor streben und so sehr schöne horizontale Decken zu bilden pflegen. — Von den einzelnen Laubhölzern, die, meist in Strauchform, diesen Tannenarten hin und wieder beigesellt sind, tritt uns zuerst der hiesige Apfelbaum (**Pyrus diversifol. Bong.**) entgegen mit seinen schönen weißen Blüthen, die viel Aehnliches mit unsern Apfelblüthen haben, während der Baum selbst mehr an unsern Hagdorn (**Crataegus**) erinnert; dann die sehr balsamische Erle (**Alnus rubra?**) und endlich ein Hollunder mit ovalen Blüthenbüscheln in den Spitzen der Zweige. — Die Hauptmasse des Unterholzes aber macht hier, zumal an etwas gelichteten Stellen, eine Brombeerart (**Rubus spectabilis**) mit carmoisinrother Blüthe und sehr aromatischer Frucht, welche letztere bei ihrer Häufigkeit eine nicht unbedeutende Stelle unter den menschlichen Nahrungsmitteln hiesiger Gegend einnimmt. Ein anderer Rubus, ohne eßbare Frucht (**R. ruthanus**) zeichnet sich durch große weiße Blüthen aus und wächst gern um die Ränder der Dickichte her, an minder feuchten Stellen. Doch das auffallendste unter allen hiesigen Gewächsen ist unstreitig wohl das als Unter-

holz besonders in der obern Waldregion häufige Panax horridum, welches bald als niedriger, auf dem Boden hinkriechender, dichtbelaubter Strauch, bald mit mehr entwickelten Stämmen, die in ziemliche Höhe laublos emporragen und oben, fast palmenartig, mit einer Krone besonders großer schirmförmiger Blätter prangen, — an schattigen und unbeschatteten Stellen angetroffen wird. Die Stämme aber sind überall mit ziemlich langen und starken dunkelbraunen Stacheln bedeckt, die jedoch nicht rechtwinklig abstehen, sondern beinahe ganz am Stamme anliegen und mit den Spitzen meist aufrecht gekehrt sind. Die Stiele der übelriechenden Blätter und Blüthen sind ebenfalls mit Stacheln bedeckt, die aber nur wenig in's Auge fallen. Auch die Blätter sind rauh anzufühlen, dabei aber dünn und ziemlich durchsichtig, von einem hellen, gelblichen, etwas schmutzigen Grün. An den Spitzen der Stämme entwickelt sich die länglichte, aufrecht stehende Blüthenkolbe, aus einer Menge kleiner hellgrüner Blumen bestehend. Diese Pflanze, welche ihrem botanischen Beinamen alle Ehre macht, bildet häufig ein so dichtes, dorniges Gebüsch, daß es fast unmöglich ist, sich einen Weg durch dasselbe zu bahnen, und trägt dadurch nicht wenig dazu bei, diesen Waldungen ein so eigenthümlich wildes und abschreckendes Ansehen zu geben. — „Ein unbeschreibliches Gefühl — sagt der fein beobachtende Mertens — bemächtigt sich der Seele beim Eintritt in diese Wälder und beim Anblick dieser wilden, uralten Einsamkeit, wo seit einer langen Reihe von Jahrhunderten die Bäume nur durch das Alter umgestürzt worden; wo ihre alternden Stämme Generationen verschiedener Pflanzen hätten keimen, wachsen und sterben sehen, ohne daß sie selbst je durch das Beil verstümmelt worden. Freie Stellen (Clairières) sind selten. Oft ist der Pfad gesperrt durch zusammengestürzte Bäume, welche die Zeit hingeworfen zu haben scheint als Brücken über die Abgründe unter ihnen. Die Ueberreste der bereits verfaulten Stämme sammt der Blättermasse, welche eine lange Reihe von Jahren hier aufhäufte, bilden auf dem ursprünglichen Boden eine so dicke und weiche Lage von Dammerde, daß man bei jedem Schritte Gefahr läuft, darin zu versinken; die Gefahr aber ist um so größer, als sie durch einen reichen Teppich von Moosen und andern Pflanzen bedeckt ist. Auf diesem Boden wachsen zwei schöne Claytonien, eine rothe und eine weiße, unser zier-

liches Mayanthemum bifolium, die Pyrola uniflora und der hier besonders häufig vorkommende Cornus canadensis."

Das kleinere, besonders gern auf alten Stämmen schmarotzerartig wachsende Strauchwerk besteht zumeist aus mehrern Arten Vaccinien, theils mit rundlichen, blaugrünen Blättern, theils von mehr myrthenartigem Habitus. Größere und kleinere Gruppen von mannichfachen Gräsern wachsen gewöhnlich ihnen benachbart und krönen besonders die Gipfel der alten Baumstrünke sehr malerisch. Endlich gesellt sich in den kälteren Theilen des Waldes zu den Vaccinien noch ein eigenthümliches Gewächse, eine strauchartige Pyrola (Cladothamnus pyroliflorus Bong.), welche in allgemeiner Beschaffenheit sowie in der Blattform ganz und gar nicht von jenen abweicht, deren Blumen aber auf's Auffallendste denen der größeren Pyrola-Arten ähneln. — Ein schönes Dodekathion, mit carmoisinrother, etwas in's Blaue fallender Blüthe wächst hier häufig im Grase der hochgelegenen Wiesen, deren Blumenschmelz in diesen Breitengraden uns wie ein Wundergarten erscheint, bevor wir uns über die eigenthümlich hier wirkenkenden Ursachen klar geworden sind.

So entfaltet die Natur ihre Kraft und ihre Herrlichkeit überall nach denselben Gesetzen; der Mensch aber ist berufen, diesen nachzuforschen, um in ihnen die Weisheit und Stetigkeit der ewigen Schöpfermacht zu erkennen.

Ein Sturm in dem Urwalde.

So majestätisch schön der Anblick eines Urwaldes ist, so furchtbar großartig ist derselbe im Kampfe mit den wilden Elementen. Der Aufenthalt in einem Urwalde bei heftigem Orkane wird als furchtbarer geschildert wie der Kampf mit den tobenden Wogen im offenen Meere. Doch schon minder heftige Stürme erregen großartige Naturscenen. Wenn der heftige Sturm die Kronen jener riesigen Stämme der Urwälder erfaßt und Aeste und Stämme gegen einander schüttelt, dann wird die Luft mit furchtbarem Rauschen, Toben, Knarren und Krachen erfüllt; selbst die mächtigen Lianen werden zersprengt, und die modernden Aeste und Stämme stürzen zu Boden. In großen Massen werden die Parasiten aus den Gipfeln niedergeworfen, und die Bäume entledigen

sich ihrer großen Früchte, welche, meistens mit harten Schalen umhüllt, mit heftigem Krachen zu Boden fallen. Der Regen, anfangs durch die dichte Blätterdecke aufgehalten, stürzt nun in desto größeren Massen herab und vergrößert das Schauerliche des Augenblicks; fast alle Bewohner dieser Wälder geben ihre Unruhe durch klägliches Geheul und Geschrei zu erkennen: die Affen, die großen Fledermäuse, das ganze Heer der Vögel ruft laut durch einander, und das Gequak der Laubfrösche und anderer dieser Familien, oft paukenförmig ertönend, gibt die große Noth des Augenblickes zu erkennen. Nur die Insekten schweigen, welche lange vorher jenen Aufruhr verkündet haben, und sitzen versteckt auf der untern Fläche der Blätter, bis Alles vorüber ist und die Sonne wieder freundlich die Gipfel bescheint.

Ein Bild des Friedens aus dem deutschen Walde.

Gibt es wohl eine lieblichere Sprache hienieden, als das Rauschen der frischen Laubblätter eines schönen deutschen Waldes? Wahrlich, dem keckſten, wanderlustigsten Gesellen wird das Herz weich, und er zögert weiter zu schreiten, wenn an einem sonnigen Frühlingstage die jungen, lichten Bäume, zitternd vor Wonne über die Gabe des erneueten Lebens, mit einander reden, wenn Alles ringsumher säuselt und lispelt. Der Wanderer wirft sich dann in's Gras, daß die duftigen, grünen Wellen über seinem Haupte zusammenschlagen, die herzigen Blumen sich neigen, ihn auf die Wangen und Lippen zu küssen, — und schaut lauschend in den grünen Blätterhimmel hinein, träumend von seiner Heimath, von dem Vater- und Mutterherzen, von den Gespielen der Jugend. In traulichem Liebesgespräche neigt sich der stattliche Eichbaum zur reizenden, zarten Birke, gar wichtige Dinge hat die schlanke Buche der ernsten Ulme zu vertrauen, und dazwischen plaudert unaufhörlich die ruhelose Espe. Ein Leben, eine Seligkeit zieht durch den ganzen Wald, wunderbar erfrischend für das Menschenauge und ergreifend für das Menschenherz.

Inmitten aller dieser üppigen Lust steht ein stummer, dunkler Baum, der nicht reden kann und nicht mit hellen Blättern spielt: — es ist der Tannenbaum, mit seinen spitzigen, kleinen Nadeln. Liebend breitet er seine Arme aus; kein Neid lebt

in seinem Herzen, und doch schaut er so traurig darein; wie ein kummervoller Mensch zwischen lachenden, spielenden Kindern, steht er zwischen den laubgeschmückten Bäumen. Selten, daß ein Vogel auf der Reise durch den Wald kurze Rast hält auf seinen Zweigen; versteckt er sich doch weit lieber in die duftige Blätterlaube, die so unwiderstehlich lockt, Kühlung und Schatten zugleich verheißend. Die Bienen und die goldnen Käfer kehren auch nicht ein in das stille Wirthshaus „zum Tannenbaum;" einsam steht er im Frühling, einsam bleibt er in der strahlenden Sommerzeit, ja selbst im Herbste gleicht sein Kleid allein einem Trauergewande; er allein trägt Leid inmitten der buntgeschmückten Bäume, die doch trotz ihres Prangens der Tod schon geküßt hat. — So kommt denn endlich der Winter heran, gehüllt in einen flimmernden Eismantel, begleitet von seinen Dienern, den rauhen Winden. Grausam reißen sie alle zarten Blätter herab. Der Schneefürst streut eilig dicke weiße Flocken über die kleinen Leichen, über die ganze Erde, und alles warme Leben erstarrt vor seinen Anblick. Nur der Tannenbaum schaut ihn furchtlos an und lächelt geheimnißvoll; denn der mächtige Zauberer im Eismantel hat keine Macht über ihn. Gott will nicht, daß alles Grün ersterbe, so lange und weil noch fühlende Menschen auf der Erde wohnen; darum drückte er dem Norden seinen Tannen- und Fichtenkranz auf das schneeige Haupt, in welchen sich das Leben und die Hoffnung flüchten können vor dem eisigen Hauche des harten Winters. Dort nistet mitten im Schneesturm der Kreuzschnabel, unter seinem schirmenden Dache wirft das Reh sein zartes Kalb, dort harren genügsame Menschen einem späten Frühling froh und zuversichtlich entgegen.

So hat sich Friede und Freude, Schönheit und Lust getheilt zwischen Laub- und Nadelwald, wie sie beide in breiten Gürteln die Erde umschließen, namentlich aber unseres deutschen Vaterlandes Höhen und Thalgründe schmücken mit unvergänglichen Reizen.

IV.

Culturlandschaften.

England ein Park.

Wie ein großer, schöner Park entfaltet sich das ganze herrliche britische Inselland auf dem Rücken des Neptun's, der es emporträgt.

Wie es sich bei einem Park gehört, liegt gleich in der Mitte seiner anmuthigsten und lieblichsten Partieen die Wohnung des Herrn, die Hauptstadt London, mit den Schlössern der königlichen Verwalterin, Buckinghamhaus, St. James und Windsor.

Bis nahe an dies Haus des Herrn hinan, bis an den Fuß seiner Gemäuer ziehen sich die reizenden Blumengründe der Londoner Vorstädte, schöne Gärten, mit den herrlichsten Pflanzen aller Zonen reichlich versehen.

Die herrlichen Lustgärten (Pleasure-grounds) von Surrey, Middlesex und vor allen die von Kent breiten sich schmückend weit umher aus mit den herrlichen laubreichen „Shrubberies" von Richmond und von Windsor-Castle. Das friedliche Vieh weidet auf üppigen Wiesen bis an die Mauern der Residenz, und es ist nicht zu sagen, wie reich diese Lustreviere an lieblichen Aussichten, an wundervollen Flecken sind.

Mitten zwischen den Gebüschen und unter den malerischen Bäumen liegen die „Dairies," die Wirthschaftsgebäude der Kenter, die das Herrenhaus mit Milch und Butter versorgen, und die Wohnungen vieler anderen Gehilfen und Beamten, die der Herrschaft dienen. Mit Wiesen, mit kleinen Blumenpartieen, mit Tempeln und Tempelchen sind die Lustgärten reichlich versehen, und die schönsten Wege, große, kleine, lange, breite, schmale und einsame Stein-, Holz- und Eisenwege und eine Fülle der reizendsten Fußstege schlängeln sich durch das Ganze.

Das Wasser rieselt in reichlichen Strömen durch diese schönen Anlagen, und Hunderte von Bächen und Flüssen vertheilen sich in alle Richtungen mit den mannichfaltigsten Landschaften an ihren Ufern, — der Why, die Themse, die Savern, die Humber und viele andere Flüsse, die ebensowohl der ästhetischen Welt durch ihre Naturreize bekannt zu sein verdienten, wie sie es der Handelswelt durch ihre Nützlichkeit sind. Hie und da auch sammelt sich das Wasser zu Teichen und großen Seen, in denen man einladende Inseln sieht, wie die grüne Insel Wight, die stets von Jachten und Gondeln, wie von Schwänen umruderte.

Die meisten Gebäude des Parks sind in gothischem Geschmack angelegt: die Lodges, die Capellen, die herrlichen Kathedralen von Salisbury, Wincheſter, York und anderen Städten, die fast alle mitten in den schönsten grünen Gründen liegen. Die malerischen, mit Epheu bedeckten Ruinen von Abbeys, Schlössern und alten Thürmen, mit denen der Gärtner seinen Park schmückte, sind zahllos.

Wie es bei einem Parke gewöhnlich ist, sind die wilden Partieen in die entfernteren Gegenden gekommen: die walesschen Berge, die schottischen Hügel und die irischen wilden Felsen, und hier, um der Erhabenheit des Parks einige Abwechselung zu geben, zeigen sich romantische Glens und die einsamen Seen von Cumberland, Glasgow und Killarney.

In den alleräußersten Gebieten des Parks selbst hausen die armseligen Hüttner (Cottagers), die Bewohner der irischen Moräste und der schottischen Berge. Solche Leute verbannen die englischen Parkbesitzer gewöhnlich an die entlegensten Grenzen ihrer Besitzungen, um sie nicht beständig vor Augen zu haben.

Diese Grenzen endlich selber sind scharf bezeichnet und streng bewacht. Die Wälle hoher, kreidiger, zuweilen auch basaltischer Felsmauern umgeben das Ganze, und in den Lodges von Portsmouth, Plymouth, Cork und anderen Orten sind die Wächter des Parks stationirt, die keine Unberufenen einlassen.

Sowie jedes englischen Privatparks friedliche Ruhe das Gebrause der stürmischen Welt umgibt und umtobt, so umstürmt das Weltmeer mit schäumender Brandung diesen englischen Staatspark. Doch sind seine Bewohner gastfrei; und es braucht für einen ordentlichen Mann nicht einmal eines Passes, sondern nur

eines simplen Empfehlungsbriefes, um Einlaß zu erhalten und sich der angenehmsten Gastfreundschaft zu erfreuen.

Vergleicht man den Anblick des englischen Landes mit dem Deutschlands, so fällt einem als charakteristischer Unterschied auf, daß dort die Züge alle, so zu sagen, gröber und mehr in die Länge gezogen sind, während hier Alles concentrirter und in einem überschaubaren Bilde erscheint. Es ist, als sähe man hier ein Länderbild durch ein umgekehrtes Perspectiv.

Was gibt es bei uns? — Unendlich lange und weit verbreitete Flächen ziehen sich mit einer nicht endenden Schleppe durch das nördliche Deutschland hin. Selbst im Süden, noch in Baiern, gibt es bis an den Fuß der Alpen solche große unübersehbare Flächen. Ein Theil dieser Flächen ist unbebaute Wüste. Weit ausgedehnte Moräste, wie im nordwestlichen Deutschland, — zwanzig Meilen lange Haidegegenden, wie in Westphalen, wie zwischen Bremen und Hannover, wie in Pommern und Preußen, erstrecken sich wie Riesen mit unsäglich langen Beinen in die trostlose Ferne. Zuweilen sind es geradezu Sandwüsten, kleine Saharas, in denen die kalten Schneewinde stürmen, wie in der großen Sahara der glühende Samum: — so in der Mark, in einigen Theilen von Hannover, in denen noch jetzt auf unzähligen Nebenwegen die Pferde bis über die Kniee in den Sand versinken, wie die Kameele in Afrika.

Die deutschen Waldungen liegen ebenfalls in der Regel in großer Masse da, ähnlich denen in Polen und den östlichen Ländern, wo sie allerdings noch größer sind. So auch ziehen sich die herrlichen Gebirge in unendlich lange Strecken. Die unvergleichlichen Alpen, zwischen denen man oft sehnsüchtig nach einer Ebene seufzt, bilden eine große, lange Masse; — eben so die böhmischen und die sächsischen Gebirge, der Schwarz- und der Odenwald, in denen die schönen Thäler in Fülle und die Aussicht bringenden Spitzen wie Soldaten aufgereiht sind.

Selbst die bebaueten Theile Deutschlands bekommen durch die Cultur in der Regel keinen größeren Reiz. Die Parallelogramme der Aecker hören in den Ebenen nicht auf, sich Viereck an Viereck zu schließen: — so in den ungeheueren Ebenen zwischen Halberstadt und Magdeburg, zwischen Magdeburg und Leipzig. Welche Freude kann man an einem solchen Gemälde von Millionen und

aber Millionen gleich hohen, gleich langen, gleich dünnen Kornhalmen haben? Was kann man dabei denken, als die stete Wiederholung des einzigen Gedankens: Brod! Hier haben die Leute ihr Brod, Brod!

Dagegen empfängt England den schönsten Schmuck nicht von der Natur, sondern von seiner Cultur. Daher wird auch der Reisende dort von den durch die Natur geschmückten Gegenden weit weniger angesprochen und befriedigt als von den Kunstgegenden; und es ist das Eigenthümliche der englischen Cultur, daß sie das Land, wo sie es ergriff, verschönerte.

Da die Insel überall von Bergreihen oder doch von Hügelgruppen und Unebenheiten durchkreuzt ist, so scheint jedes Bild in einen engen Rahmen gefaßt zu sein. Die Wälder sind nicht so dicht, daß man sich in tiefe Einsamkeit verlöre. Ueberall fällt der Sonne schönes Licht durch die grünen Blätter. Die Ebenen sind nicht so groß, daß man nicht schnell wieder auf neue Hügel gelangte, um frischere Luft zu schöpfen; die Gebirge sind nicht so massig, daß man nicht bald wieder aus ihnen herauskäme, um das Auge weit umher schweifen und sicher gehen zu lassen. Dazu erblickt man auf allen Punkten den Ocean, erstickt nicht in der Masse des Festlandes und kann die Gedanken darüber hin zu allen Weltenden senden, wozu uns nichts als das blaue Meer des Himmels bleibt.

Ich sage, die Cultur verschönert nicht überall, wohin sie zieht. So ärgert man sich am Rhein oft über sie, wo sie auf jeder Anhöhe einen Weinberg geschaffen, wo sie jeden wilden Baum und Busch ausgerottet und Rebstock an Rebstock gesetzt hat, als sollte man sie alle zählen. So ärgert man sich auch in Sachsen, wo sie viele Wälder vernichtet und Ackervieréck an Ackervieréck gelegt hat.

In England scheint die Cultur so mit der Natur vereinigt zu sein, sie scheint nicht nur soviel Nutzen, sondern auch soviel Geschmack zu haben, daß sie dadurch die reizendsten Bilder von der Welt zu Stande gebracht hat. Das ganze Bild der englischen Landschaft ist ein so schönes Gewebe von Natur- und Kunstgegenständen, daß man sieht, beide, Natur und Kunst, haben sich auf die sinnigste Weise in die Hand gearbeitet. Nirgends ist die Natur so ganz vertilgt, daß man über die Cultur Ach

und Weh schreien möchte, und nur wenige Flecke sind es, die der wilden Natur ganz allein überlassen wurden.

Die Bäume sind nirgends gänzlich ausgerodet, sondern überall in das Gebiet des Ackers gezogen, umgraben und gepflegt. Ueberall, wo Schatten gut, wo Baumbelaubung hübsch sein kann, sind sie stehen geblieben, und das ganze Land kommt einem daher oft wie ein gelichteter Hain oder Wald vor. Selbst aber in solchen weit berühmten englischen Wäldern, wie der „Newforest" bei Southampton es ist, ziehen sich Wiesen und Felder die Kreuz und die Quere, und man könnte solche Wälder allenfalls bewaldete Felder nennen.

Die Stallwirthschaft ist in England nirgends zu Hause wie bei uns, wo sie eine wahre epidemische Leidenschaft geworden ist, und wo sie immer mehr und mehr aus dem armen Vieh traurige, das ganze Jahr hindurch eingeschlossene Gefangenen gemacht hat. Die Viehfutterkräuter, Klee, Wicken ꝛc., zeigen sich daher bei uns ebenfalls in solchen eingeschlossenen Parallelogrammen, wie das Menschenfutter, Weizen, Roggen ꝛc., und mehren nur noch die Einförmigkeit des Ackerfeldes, während in England die Viehwirthschaft wesentlich zur Abwechselung dient.

Das richtige Gefühl oder der gesunde Verstand der englischen Farmers und Viehzüchter lehnt sich wesentlich gegen jenes Stallfütterungs-System auf. Sie haben überall die schönsten Wiesen und glauben, daß das Thier nicht nur durch Maul und Magen, sondern auch durch Nase und Lunge speist. Sie schicken es daher überall in's Freie hinaus und lassen es unmittelbar am Busen der Natur selber saugen.

Der englische Maler und der ästhetisirende Landschaftsbetrachter haben davon den Vortheil, daß das Bild der todten Pflanzenwelt durch die Thierwelt belebt ist.

Zwischen den kornreichen Aeckern liegen die fetten, grünen Wiesen, und überall sind die bunten Farben des gemüthlichen Viehes der Landschaft eingestreut. Die Ebenen sind mit weidenden Pferden, Ochsen und Kühen besetzt, und die Hügel bis zu den wildesten Gegenden hin mit Ziegen und Schafen bedeckt. Die Milde des Klima's erlaubt ihnen, fast das ganze Jahr draußen zu bleiben.

Auch die wilden Bewohner des Waldes sind nicht wie bei uns entweder vertrieben, oder ganz ausgerottet, oder in entlegene

Forsten und Gehege verbannt, sondern sie sind, soweit es ihre Natur zuließ, gezähmt und gebändigt. Ueberall in Parks und auf Wiesen zerstreut, mischen sich Hirsche, Rehe und Kaninchen mitten unter das Getümmel der Rinder und Schafe. Sogar das wilde Stiergeschlecht ist noch in Parks erhalten. Nur die Unverbesserlichen, die Bären, die Wölfe und andere, hat man unbarmherzig ausgerottet.

Einen ihrer schönsten und berühmtesten Züge empfängt die englische Landschaft von der allgemeinen Sitte der Engländer, alle Dinge in gehörigen Schranken zu halten, von der Aufmerksamkeit, welche sie den Grenzen und den Einzäunungen der Aecker widmen. Wie ich im Allgemeinen behaupten möchte, daß alle nützlichen Dinge in England auch viel schöner sind, alle schönen Dinge aber minder schön als in anderen Ländern, so gilt dieß auch namentlich von den Einzäunungen der englischen Aecker: es sind die schönsten, die man sehen kann, nämlich grünende Hecken. Alle Aecker und Wiesen sind mit grünen lebendigen Hecken eingezäunt. Bei uns sind sie entweder gar nicht eingezäunt oder nur mit hölzernen Palisaden, Erdwällen oder steinernen Mauern umgeben. Bei unsern offenen Feldern fehlt es nur gar zu oft an einem schönen Vordergrunde, während in der englischen Landschaft immer ein kleines, liebliches, eingerahmtes Bild vorangestellt wird, ein kleines, von blühenden Hecken umgrüntes Gärtchen oder eine kleine Ochsenfamilie in laubiger Umzäunung. Man freut sich mit den Thieren über die Heimlichkeit ihrer Wiese. Was für ein Stall das ist, so groß, so geräumig, der Boden ein Blumenteppich, die Wände genießbare Blätter! Denken wir dagegen einmal an unsere deutschen dumpfen, mit schmachtenden Thieren überfüllten Stallungen, in denen man das ganze Jahr hindurch das Vieh wie in einem Gefängnisse hält. Die englischen eingeschlossenen Felder haben etwas Heimliches und Häusliches, was die Engländer „Domestic Scenery“ nennen. Man fühlt selbst im Freien, möchte ich sagen, häuslichen Comfort.

Dagegen kennen sie allerdings nicht, was wir das „freie Feld“ oder das „Freie“ nennen, und den Engländern wird es daher oft zwischen ihren Hecken langweilig, und sie kommen heraus aus ihren Umzäunungen, aus ihrer „tame domestic scenery,“ um bei uns das Freie und Wilde zu sehen.

In unserem Deutschland sind die Städte viel malerischer und interessanter als in England; hier ist dagegen das Land viel pittoresker und wohlgefälliger. Bei uns sind die Dörfer in der Regel stark bevölkerte und langweilige Orte; bei den Engländern dagegen sind sie gewöhnlich klein und nicht mit Menschen und Häusern überfüllt. Mit reizenden Cottages, die von Rosen umblüht, mit einzelnen Farmhäusern, die von Gärten umgrünt sind, mit comfortablen „Noblemen-Seats," mit wundervollen Palästen ist das ganze Land übersäet. Alle Flüsse, alle Bäche, alle Meeresufer sind mit Gärten, Parks und Schlössern besäumt, und Landsitz reiht sich an Landsitz über das ganze Land hin.

Die Preange auf Java.

Feenmeer und Feenland! Ostindien ist das Paradies der Erde, Java das Paradies dieser Wunderlande, und die Preange der Paradiesgarten Java's.

Von Batavia führt über Bogor, wo in der Nähe Buitenzorg liegt, ein fahrbarer Weg in die Preanger Lande. Die holländische Regierung hat ihn angelegt, um den Reichthum ihrer dortigen Bodenerzeugnisse um so leichter und billiger zum Hauptverladungsplatze, dem Hafen von Batavia, schaffen zu können.

Ich war die Nacht auf Karido Nergal, der Besitzung eines Herr van Dynen, gewesen: — ein weites, hügeliges Thal von Bergen eingeschlossen, die sanft und mäßig zu der Höhe von vielleicht 2000 Fuß hinansteigen. Am westlichen Ende desselben liegen die herrschaftlichen Gebäude, von einem weitläuftigen Parke umgeben, in dessen Anlage noch ein Theil des von da ab sich erhebenden Gebirges mit hineingezogen ist. Rechts davon, nach Norden, breiten sich an beiden Ufern eines rauschenden Stromes unabsehbare Zuckerpflanzen aus, in deren Mittelpunkte etwa, hart am Flusse, dessen Wasser als Triebkraft in Anspruch genommen wird, die Mühle zum Auspressen des Rohres, die Siederei und die Trockenhäuser angelegt sind.

Einen solchen Park auf Java soll ich beschreiben? — Denkt euch das reichste Treibhaus, was ihr je gesehen, angefüllt mit tropischen Gewächsen aus beiden Hemisphären; — doch nein, das würde lange, lange nicht genügen. Nur die kleinste Zahl der Pflanzen,

welche zwischen den Wendekreisen in der alten und neuen Welt prahlen und strahlen, kommt herüber nach Europa; und wenn sie dahin kommen, liefern sie nur ein schwaches Bild von ihrer Schönheit und Pracht auf dem ursprünglichen Boden, unter der ursprünglichen Sonne. Ihr seht nicht die gewaltigen Fürsten des Waldes, nicht die zartesten Blüthenlieblinge der Natur; denn sie lassen sich nicht verfahren über die See, weil sie zu massenhaft sind oder zu weichlich, weil sie nicht untergebracht werden können unter das schützende Glasdach, oder weil die Pflege der Kunst nie die Natur bei ihnen ersetzen kann. Aber ich vermag doch nicht anders deutlich zu machen, was ich euch so gern im vollsten Glanze seiner paradiesischen Schönheit und Herrlichkeit vor die Seele stellen möchte, was alle Pflanzenpracht des Nordens soweit übertrifft, wie die lichte, bräunliche Palme die düstere, finster blickende Tanne. Denkt euch denn die köstlichsten Pfleglinge, die süßest lächelnden Blumen aus den Gewächshäusern eines Königs; denkt euch lebend das reizendste Spiel der Phantasie, was in Gestalt von Blüthen und Blättern aus den Händen eines kunstreichen Menschen hervorging: auf dem weichsten, frischesten Rasen sind sie zu gefälligen Gruppen vereinigt oder in malerischer Absichtslosigkeit hingeworfen, ragen einzeln mit vollen Kronen, mit gefächerten Zweigen zum lichtblauen Himmel empor, oder bilden in größern und kleinern Haufen unvergleichliche Kuppeln, von den schlanksten oder den massenhaftesten Säulenstämmen getragen; Gebüsch wechselt mit majestätischem Röhricht, durch dessen Lanzenschäfte der Morgenwind so verführerisch säuselt und flüstert; die derbsten oder saftigsten Blätter wuchern und gläuzen zwischen und neben einem Laubwerke, als ob die zartesten lichtgrauen Federn aneinander gereiht, an Zweigen lose befestigt, zu zierlichen Büscheln vereinigt wären. Baum, Staude und Strauch sind mit Blüthen bedeckt, großen, kleinen, in den launenhaftesten Formen, in unnachahmlichem Schmelze, daß man nicht weiß, sind es farbenschillernde Schmetterlinge, welche ruhen, sind es farbenglühende Sterne, die über Nacht auf die Pflanzen alle gefallen. Dazwischen schlingen sich wohlgeebnete Kiespfade, ziehen sich in vielfach wechselnden Windungen unter Lauben hin, die ein Gewölbe aus anmuthig gefügtem Gitterwerke deckt, wo im muntern, lebendigen Durcheinanderwirren Schlingpflanzen jeglicher Art ihr

helles Blättergeschmeide, ihre bunten Blumengehänge, ihre duftenden Blüthenbüschel dem Kusse der Morgensonne darbieten, daß ihr Strahl die feuchten Edelsteine trinke, welche in den Kelchen funkeln und flimmern.

Es sind Brücken gebaut, leichten Schwunges, mit künstlich aus Bambusrohr geflochtenen Geländern; darunter her, zwischen wohlgepflegten Ufern wallt das flüssige Krystall des Stromes lang hin durch das ganze Thal: hier verengert sich das Bette, und von Klippe zu Klippe stürzen die Wasser tönend herab, vertheilen sich zu schäumenden Wirbeln; dort schießen sie hin glühend und scheinend, wie vom Bogen geschnellt, dort sonnen sie sich in breiter, spiegelklarer Fläche. Zu beiden Seiten sind Gebüsche gepflanzt, sorgsam geordnet, daß abwechselnd Feld und Fluß sichtbar werden, abwechselnd graue Wände das rauschende Geheimniß verbergen. Ueber den Garten zerstreut, bald auf offenem Platze, bald auf künstlich aufgeworfenem Hügel, bald auf natürlichem Vorsprunge, stehen zierliche Gebäude verschiedener Form, wie der Malaye sie zimmert, wie der Chinese sie mauert, nur noch sorgfältiger und anmuthiger das Gegitter, nur noch leichter und schlanker die Säulen, noch wohlgefugter die Bedachung. Ihre weichen, dunklen Farben bilden milde Gegensätze zu dem saftigen Grün der Gewächse umher, ihr Bau steht im Einklange mit der ganzen Umgebung, tritt so freundlich und schattenverheißend zwischen den stattlichen Bildungen von Aloe und Agaven hervor, welche gleichsam Wache halten mit den grünen Schwertern ihrer Blätter.

Nirgends eigentlich nimmt der Park ein Ende. Den Zuckerpflanzungen sieht man nicht an, daß sie des Nutzens und Gewinnes halber angelegt und gepflegt werden. Der Fuß ermüdet nicht, zwischen diesen stolzen, flüsternden Rohren zu wandeln, das Auge sieht sich nicht satt an den breiten, glänzenden Blattkronen, aus deren Mitte die silberglänzenden Blüthenähren prächtig hervorwallen. Und wo des Menschen ordnende Hand ihrem Walten ein Ziel gesetzt hat, wo die Kunst zu Ende geht: — da, ja da beginnt die Natur; und hängt ihr Geschmack auch nicht so sehr am Regelrechten, anmuthig in sich Abgeschlossenen, so liebt sie dafür die unmäßigste Verschwendung eines freilich auch unerschöpflichen Schatzes von Lieblichkeit, Fülle und Masse. Wo dort in den Bergen der Fluß geboren wird, wo er sein erstes Dasein

in tollen Stürzen bethätigt, da umringen des Urwaldes Zauber den jugendlichen Wildfang, wölben ihm Hallen, flechten ihm Kränze.

Bis zu diesen Bergen schweift der Blick, findet an ihnen seinen Ruhepunkt. Sie sind der starke, geschmückte Rand um das meilenweite Fruchthorn, aus dem der Erde Köstliches in unaufhörlich neuem Weben entquillt; sie sind der mächtige Arm, mit dem die Erde ihren Reichthum der Sonne entgegenhält.

Bis zu den Bergen gehört alles nur einem Herrn, dessen Vorfahren vor langen Jahren aus dem kalten Norden herüberkamen zu Ostindiens Landen. Diese Warongs und Dassa's, von Palmen umgeben, sie liegen auf seinem Boden, sei es Berges-Abhang, sei es tieferes Thal. Ihre braunen Bewohner, sie müssen ihm dienen, seine Ernten besorgen, sein Feld bestellen. Jene Heerden ungeschlachter Büffel, die im hohen Allang-Grase weiden, sie haben nur einen Besitzer. Was der Tiger hier raubt, er raubt es ihm, was die Sonne erzeugt, ihm bringt sie die Blüthen, die Früchte.

Dort liegt das Haus, am Ende des Thales, im Schatten hoher Tamarinden. Auf gemauerten Pfeilern erhebt sich die Flur des Hauptgebäudes etwa sechs Fuß über dem Boden, nach der allgemein in Ostindien gebräuchlichen Weise, um dem kriechenden Gewürme den Zutritt zu erschweren und den Sturzregen der nassen Jahreszeit Abfluß zu gewähren. Rings um das Haus wird das breite, vorspringende Dach von dicht neben einander stehenden Säulen getragen; sie glänzen in einem Verputze von eigenthümlichem Kalke bei Sonnenschein so lichthell, daß das Auge es kaum zu ertragen vermag. Den Eingang zu den inneren Gemächern bildet eine, ihrer ganzen Vorderseite nach offene Halle, deren Gebälke auf paarweis zusammengestellten Säulen ruht. Dahinter ist ein großer Saal, der Fußboden aus Marmorplatten zusammengesetzt und die Decke gewölbt; die beiden einzigen hohen Fenster gehen auf die Eingangshalle, sind überdies mit Vorhängen von schwerem Seidenstoffe verdunkelt, so daß in der weiten, kühlen Räumlichkeit nur ein mattes, träumerisches Licht herrscht. Außerdem befinden sich an jeder der beiden Seiten des Gebäudes vier Zimmer zu verschiedenem Gebrauche.

Die Einrichtung des Ganzen ist fürstlich, halb europäisch, halb orientalisch. Durch Oeffnung im Mauerwerk oben unter

der Decke, denen fein geflochtenes Gitter eingefügt ist, hat man überall dafür gesorgt, daß ein unaufhörlicher Luftzug die Räume erfrische. Die Wände sind ohne Ausnahme weiß gehalten, aber mit gleichfalls weißer oder vergoldeter Stukkaturarbeit verziert, dazwischen breiten goldgerahmte Spiegel ihre glänzenden Flächen aus. Von den Decken hängen zahlreiche und kostbare Lampen, deren Schein durch mattweiße Glaskugeln mit Blumen und Sternchen gedämpft wird. Den Hausrath bilden Tische und Schränke aus den edelsten Holzarten und von der sorgsamsten Bearbeitung, Lehnsessel und Schaukelstühle, deren Bequemlichkeit nichts zu wünschen übrig läßt, Sofas und Divans mit den reichsten Stoffen überzogen. Von den hohen Fensterbogen hängen Mousselin und Seide in prächtigen Falten zu den kühlen, palembangschen Matten herab, welche den steinernen Fußboden ebenso sehr zieren als bedecken.

Dem Haupt- und Wohnhause zur Seite, aber niedriger gebaut, liegen rechts und links die Küche, die Pferdeställe, Wagenschuppen und andere Wirthschaftsgebäude. Erstere beide bilden offene Hallen, von drei Mauern umschlossen, während ihr Dach an der vierten Seite auf leichten Pfeilern ruht. Sie sowohl wie jegliches andere Mauerwerk tragen den blendend weißen Kalküberzug, und alle Bauwerke sind so geordnet, daß sie sich nicht allein der Stellung, sondern auch der Form nach passend an einander schließen und ein ebenso geschmackvolles, als großartiges säulengeschmücktes Ganze bilden, dessen Pracht nur vermehrt, nur hervorgehoben wird durch die umgebende Natur, durch die schlanken Bäume, die lustigen, gefiederten Wipfel der Palmen.

Ein Weinberg auf Zante.

Wir verdanken das nachstehende Culturbild der Hand und dem Geiste eines höchst liebenswürdigen Reisenden, des evangelischen Pfarrers Dr. Friedrich Liebetrut zu Wittbritzen in der Mark, welchen wir hiermit auch unserm Leserkreise bestens empfohlen haben wollen. Ihm ward gerade in dem verhängnißvollen Jahre 1848 das Glück zu Theil, „dreißig Tage zu baden in den krystallenen Fluthen an den Gestaden der ionischen Inseln, unter den phantastischen Felsenhäuptern von Korfu, in den Baien der wälderreichen Zakynthos, unter den steilen Höhen des son-

nigen Neriton auf Ithaka, am Fuße des hohen Felsen des Odysseus, in den Buchten der weitragenden Cephalonia. Und nicht zu baden in der durchleuchteten Fluth allein, die dort um die lachenden Gestade sich wiegt unter ewig klarem Himmel, sondern in den balsamischen Düften der Eilande selbst, da Oel und Wein fließt in unerschöpflicher Fülle, in der Luft, in den tiefsten Gründen schattiger Thäler, in dem Entzücken auf den höchsten Firnen der Berge, dort, wo im Glanze der aufgehenden Sonne das zauberische Griechenland im süßen Morgenduft sich zu den Füßen breitet."

Und was er dort gesehen und erlebt, das hat der scharfsehende, feinfühlende Mann aufgezeichnet mit gar geschickter Hand; davon mag die Schilderung eines Weinberges auf der Insel Zante, dem alten Zakynthos, Zeugniß geben.

„Auf dem Wege durch die Stadt Zante kamen wir an einigen offenen Höfen vorüber, deren breite Mauern auf der obern Fläche mit einer dem C. speciosus verwandten Kaktusart besetzt waren. Sie ragte 8 — 10 Fuß hoch in dichten Massen wie eine breite lebendige Hecke über die Mauer hin und war mit unzähligen Blüthenknospen bedeckt. An anderu Orten entfalteten bisher nicht im Freiem gesehene südliche Stauden ihre prachtvollen, mehrere Ellen langen und fußbreiten Blätter, die über die Gartenmauer herüberschwebten; Weinstöcke von ungeheurer Dicke umzogen hin und wieder ganze Gebäude, und die herrlichsten Trauben reiften auf der Nordseite nicht minder, als auf den übrigen. Alles kündigte an, daß ich einen guten Schritt weiter gegen Süden gethan hatte.

Wir ließen jetzt das Kastell zur Linken und folgten der prächtigen Landstraße, welche zur Seite desselben zu dem Herzen der Insel hinüber führt. Wir kamen auch hier zur Linken an steile Felswände hin, über deren Absätzen üppiges Grün hervorragt. Nach einer Viertelstunde theilt sich die Straße, und man sieht links den Weg zwischen Oelgärten hin sich hinaufwinden. Zur Rechten aber öffnet sich hier eine Thalspalte, die, mit dichtem Grün bedeckt, ganz nahe bei der Stadt zum Meere hinabfällt. Der gegenüberliegende Rand ist mit einigen schönen Landhäusern besetzt, aus denen es sich entzückend schön in das grüne Thalbett hinab und darüber auf das blaue Meer und die griechischen Gebirge hinausschaut. Dies ist ohne Zweifel die Stelle,

deren Fürſt Pückler, der gewiß mit nüchternem und vorgeübtem Auge geſehen hat, ſo bezeichnend erwähnt, daß ich mir nicht verſagen kann, ſeine Worte herzuſchreiben:

„„Der Eindruck, den dieſe wundervolle Gegend auf mich machte, war von ganz beſonderer Art: ſie glich in nichts dem, was ich bisher gefunden, und ich ward lebhaft von dem Gedanken ergriffen, daß, wenn ein Leidender, ein Unglücklicher hier von einem tiefen Schlafe erwachte, er leicht glauben könnte, ſchon geſtorben zu ſein und die Gefilde der Seligen vor ſich zu ſehen.... Es iſt nicht der Charakter der Pracht, noch das romantiſche Ungeheure oder gewaltſam Ergreifende: — es iſt die himmliſche Ruhe, die lyriſche Form und der Ueberfluß eines vollendeten Daſeins, welche dieſe Gegenden charakteriſiren und in der Seele des Beſchauers die ſüßeſte Befriedigung zurücklaſſen. Die Bilder der altdeutſchen Maler ſind ſo, wenn ſie das Paradies darzuſtellen verſuchten; auf ſie verweiſe ich, weil meine Worte zu ſchwach ſind.““

Fürſt Pückler hat hiermit ſchon auf eine Mehrheit ſolcher Gegenden auf der ſchönen Inſel hingewieſen, und ich kann nur hinzuſetzen, daß ich mich faſt für die ganze Zeit meines Aufenthalts auf derſelben überall in eine paradieſiſche Natur verſetzt fand. Was aber am meiſten dazu beiträgt, daß Gegenden, die an objectiver landſchaftlicher Schönheit gewiß vielen anderu nachſtehen, doch einen ſo innig befriedigenden Eindruck machen, iſt ohne Zweifel das Klima, welches, namentlich in den kühleren Tagesſtunden und des Nachts, kaum erquicklicher zu denken iſt, und mich oft, ohne weitere Mitwirkung, einen ganz neuen Genuß des Daſeins empfinden ließ; und damit in Verbindung die ſüße, milde Klarheit der über die Landſchaft hauchenden Luft, die Heiterkeit des roſigen Himmels, der in immer gleicher Huld auf die Inſel niederſchaut.

Wir gingen für diesmal auf der großen Straße weiter, wo nun der dichte Olivenwald, welcher zur Rechten, mindeſtens eine Stunde im Umfang, die Höhen bis gegen das Meer hinab bedeckt, dicht herantritt. Nach einer guten Viertelſtunde ſenkt ſich plötzlich die Höhe etwa 100 Fuß, die Straße läuft im Zickzack hinab, wir aber ſtehen oben und überſchauen jetzt mit einem Blick die grüne, lachende Ebene, welche 20 bis 30,000 Bewohnern der Inſel Nahrung und Wohlſtand verleiht.

Dieselbe breitet sich hier etwa 3 Stunden gegen die westlichen Gebirge hinaus, eben so weit, jedoch schmaler zulaufend gegen Norden; gegen Südwesten läuft sie hinter dem Kastell, uns von hier aus nicht sichtbar, bis an das Meer. Diese zu unsern Füßen liegende Ebene stellt nun, so weit wir sie hier übersahen, einen 6 — 8 Geviertstunden großen, grünen Garten dar, der von einem Netz von schönen großen Straßen und kleinern Wegen durchschnitten ist. Sie ist fast durchaus und gleichmäßig mit dem dicht an einander gereihten Weinstock der Korinthen bebaut, so daß Tausende von größeren und kleineren Gärten, die durch lebendige Hecken von wildem Gebüsch, nicht selten von Aloe, Myrthen und Rosmarin begrenzt sind, sich dicht an einander schließen. Jeder Garten oder Hof umschließt der Regel nach ein oder mehrere Landhäuser, unter denen mehrere prächtige Kasini der Signori hervorleuchten. Diese stehen zuweilen in dichten Hainen von Orangen, Granaten und prächtigen Oleanderbüschen am Eingang der Gärten. Auch laufen an den Wegen nicht selten Baumgruppen, besonders ganze Reihen von Cypressen zwischen den Gärten hin.

Kommt man in das Innere dieses einzigen Gartenlabyrinths hinein, so fehlt es auch nicht an Abwechselung der bald mehr auf-, bald niedersteigenden Flächen, die sich noch in der verschiedenen Cultur der Seitenwege steigert; ja, durch die von Osten hereinspringenden Höhen und die überall von dem westlichen Gebirge herabsteigenden Vorberge, über die sich eine Kette von 6 — 8 Flecken und großen Dörfern mit ihren Wein- und Oelbergen dicht an einander lagert, bietet sich dem Wandrer eine große Mannichfaltigkeit der Anschauung dar, obschon die nächste Umgebung fast überall als dieselbe erscheint.

Indem wir von unserm Standpunkt aus aber das Gesammtgebiet auffassen, verschwindet jene Abwechselung der innern Ebene in hohem Grade. Das verschiedene Grün der Umfassungen und zwischengestreuten Bäume geht fast ganz in den gleichförmigen Massen des Weinstocks auf, die von einem Ende der Ebene bis zum andern reichen, und nicht weniger verlieren sich die geringen Hebungen des Bodens in der weiten Fläche, die in dem reinen Aether der Luft wie nach dem Richtmaß geebnet erscheint.

Versuche es nun der Leser, indem ich anstatt einer Schil-

derung eine Beschreibung der berühmten Ebene gegeben habe, sich das reizende Bild selbst zu beleben. Es wird von einer gewissen Einförmigkeit nicht frei zu sprechen sein. Aber vergessen wir nicht die Pracht des Himmels über diesem grünen Bett, von dem uns, wie heiß die Sonne auch darauf scheine, die üppigste Fruchtbarkeit anlacht; nicht die Fülle der weißen, zierlichen Landhäuser, die im Strahl der Sonne überall aus der reinen Fluth blitzen; am wenigsten aber den hohen, herrlichen Rahmen, der diese Landschaft umschließt und freilich wohl der schönere Schmuck derselben ist.

Der Rahmen zur Linken liegt uns ferner, und das fast gleichförmig hochaufsteigende Gebirge bringt weniger Leben in das Ganze; aber wie schimmert jene Kette lachender Dörfer und Flecken an seinen Abhängen über dem Rande des grünen Bildes! Und zur Rechten dringen die Höhen, fast überall steil abfallend, je weiter hin, je tiefer, wie Vorgebirge in die grüne Fluth, bis sich im nordöstlichen Hintergrunde die Vorberge von beiden Seiten begegnen und sich alles in englischem Gewirre verliert.

Unser Weg ging diesmal in das Kasino eines italienischen Signore, der mit einer Engländerin vermählt war. Es lag an der Senkung der Ebene; seine offnen Fenster gewährten die schönste Aussicht unter paradiesisch duftende Büschen hin auf ihre lachenden Fluren.

Wir wurden auf das Freundlichste aufgenommen und späterhin von den erwachsenen Söhnen in die Korintheufelder begleitet. Hier überzeugte ich mich zuerst von der Nichtigkeit der weitverbreiteten Fabel, daß die Korinthen nicht wirkliche, getrocknete Weinbeeren seien, wie die großen Rosinen, sondern an niederen Büschen wachsen. Der die Korinthen tragende Weinstock unterscheidet sich in keiner andern Weise von den übrigen Species des Weinstocks, als worin diese selbst unter einander durch ihre Eigenthümlichkeit verschieden sind. Er wird fast eben wie auf unsern Weinbergen meist in der Höhe von 4 — 5 Fuß gezogen und breitet hier seine dicht mit Früchten beladenen Reben üppig nach allen Seiten aus. Es hindert aber nichts, ihn in jeder anders beliebten Form zu ziehen, wie denn unser einsichtiger Gastfreund, um nichts von dem kostbaren Raum zu verlieren, die breiten Hauptwege seines Gartens auch mit Korinthenreben hoch und dicht

überwölbt hatte, von denen die braunrothen Trauben in unglaublicher Fülle herniederhingen.

Dieser Weinstock zeichnet sich nämlich durch die höchste Fruchtbarkeit aus, so daß man, in die wohlgepflegten Gärten zwischen die Beete tretend, die Traubenmassen dichter an einander hangend findet, als die Blätter. Ich sah eine abgeschnittene Doppelrebe, deren längerer Strahl 2 Fuß lang war, an der 26 schöne große Trauben hingen. Die Traube ist zierlich gebildet und fällt, obschon mit mehreren Seitenstrahlen, leicht und schlank herab. Jeder Strahl enthält eine Menge kleiner Büschel, die sich dicht an einander legen, und in jedem Büschel wiederholt sich die zierliche Form des Ganzen. Die Größe der Beeren ist bekannt; über ein halbes Tausend derselben bilden eine Traube. Durch die Güte des Herrn Moretti standen jederzeit ganze Körbe voll dieser köstlichen Trauben (die sonst auf dem Markt nicht feil geboten werden, da die getrockneten Beeren sich viel vortheilhafter verwerthen) auf meinem Zimmer. Ich war begierig, mich von dem Reichthum dieser Beeren arithmetisch zu überzeugen, und fand an einem Hauptstrahl einer Traube 242 Beeren, die in 21 Büscheln an jenem Strahl hingen!

Diese außerordentliche Fruchtbarkeit erklärt es, daß auf dem kleineren Theil einer so wichtigen Insel jährlich 13—15 Millionen englischer Pfund getrockneter Beeren (uva passa, passolina) gewonnen werden können, d. h. also so viel, daß jede Familie unsers ganzen Preußenlandes mit 3—4 Pfund versorgt werden könnte!

Da die Korinthenernte jetzt im vollen Gange und schon vor meiner Abreise fast überall beendet war, so habe ich durch eigne Anschauung von dem Gange und der Behandlung derselben Kenntniß genommen, welche ganz einfach diese ist:

In jedem Weingarten ist eine geeignete, der Einwirkung der Sonne besonders ausgesetzte Fläche sorgfältig geebnet und tennenartig gedichtet, was bei der fetten Natur der röthlichen Erde leicht bewirkt wird. Diese Ebene ist in gleichförmige, rechteckige Quartiere von etwa 16 Schritt Länge und 12 Schritt Breite getheilt, deren jedes mit einem Graben, in Breite und Tiefe eines Fußes, umzogen ist; man findet in größeren Gärten dergleichen Flächen bis

zur Größe eines Morgens, die in dreißig und mehrere Quartiere getheilt sind.

Sobald die Ernte angeht, werden die vollkommen reifen Trauben von Winzern und Winzerinnen eifrig geschnitten, deren jetzt Tausende gleichzeitig von der Morgendämmerung bis zur Nacht beschäftigt waren, und deren ich in einzelnen Gärten Gruppen von 24 — 30 gleichzeitig die Trauben in große Körbe sammeln sah. Die gefüllten Körbe schüttet man nun in das erste der Quartiere und breitet die Trauben so aus, daß eine dicht an der andern liegt, um des Raumes nicht zu viel zu verlieren. So wird mit der Arbeit fortgefahren, bis die reifen Trauben geschnitten sind, worauf mit der Nachlese der anfangs zurückgelegten Trauben geschlossen wird.

Inzwischen wirkt die Sonne so mächtig, daß schon in den ersten Tagen das Blut der Beeren gerinnt und die völlige Dörrung derselben nach 6 — 9 Tagen vollendet ist, falls kein Unglücksfall eintritt. Sobald nämlich, was in sehr seltnen Fällen um diese Jahreszeit geschieht, ein Regen eintritt, gerathen die Trauben in Gährung und Fäulniß, kleben in dem aufgeweichten Boden fest, und die ganze Ernte ist unwiederbringlich verloren. Jene kleinen Gräbchen, welche die Quartiere umziehen, leisten nur in dem Falle einigen Schutz, wo der Regen in geringem Maße und vorübergehend niederfällt.

Sobald die Dörrung vollendet ist, werden die röthlichen Traubenbetten mit der Harke gerührt, wobei die Beeren augenblicklich von den Traubenskeletten abfallen. Diese werden nun mit hölzernen Gabeln, wie deren auch überall auf unsern Dreschtennen im Gebrauch sind, abgehoben, jene aber mit Worfschaufeln auf Haufen gebracht, vor Abend unter dem Winde gegen ein schrägstehendes Sieb geworfen, so daß der Wind den Staub entführt — und das ganze Geschäft ist vollbracht.

Jene Traubentennen, auf denen die auf diesen Inseln ohnehin fast Alles wirkende Sonne das Werk allein vollbringt, sieht man, mit ihrem röthlichen Schimmer in die grüne Ebene gebreitet, zu Hunderten von den umliegenden Höhen.

Der Duft, der von den aufgehäuften Massen der Trauben und Beeren in der Nähe aufsteigt, ist, wie man sich denken wird, ebenso ergötzlich in der Nähe, als ihr Anblick aus der Ferne.

Die Leichtigkeit, mit der die Natur hier die Hände der Arbeiter füllt und selbst den Schaden großer Vernachlässigung wieder gut macht, konnte man eben jetzt bei der Ernte der Korinthen wahrnehmen. In vielen Weingärten sah man, wo nur eben die Winzer ihre Arbeit vollendet hatten, Esel, Schafe und Ziegen frei in denselben herumgehen und an Blättern und grünen Reben nach Belieben die Nachlese halten.

Was die in der Hitze des Tages nach der grünen Nahrung lechzenden Thiere übrig lassen, ist immer noch genug, um für die folgende Ernte denselben Segen zu versprechen, als die jetzige gewährt hat.

In denjenigen Gärten, die mit vorzüglicher Sorgfalt gehalten werden, mag, was unser Gefühl gleichwie Undank und Frevel empört, nicht stattfinden; aber wenn es geschieht, trägt, wie ich sah, die unverwüstliche Vollkraft dieser Natur den Sieg davon.

Im übrigen zeigt sich, wie in Hinsicht des gekelterten Weines, dessen hellere, goldne Fluth auf Zante und Cephalonia ebenso feurig als lieblich ist, während der von Korfu ihm weit nachsteht, so auch bei den Korinthen ein großer Unterschied der Güte, je nachdem ihnen eine größere oder geringere Sorgfalt der Behandlung gewidmet ist. Nur übertreffen auch die geringsten Korinthen, die mir zu Gesicht kamen, die im Handel gebotenen so sehr an Klarheit der Farbe, Duft und Sauberkeit, daß man glauben sollte, diese müssen erst eine geflissentliche Mißhandlung und Verunreinigung durch zugeworfenen Staub und Erde erfahren, ehe sie soviel von ihrer ursprünglichen Schönheit einbüßen konnten.

Um hier zugleich noch einer sehr häufigen Behandlung des Weinstocks im Allgemeinen zu erwähnen und dann die Leser mit solchen Mittheilungen nicht weiter aufzuhalten, so wird derselbe, nachdem ihn das weidende Vieh nach der Ernte nach Belieben abgenagt hat, bis auf eine Spanne über der Erde niedergeschnitten, so daß 4 — 6 Rebenansätze mit je 2 — 3 Augen übrigbleiben. Jedes Auge bildet nun im nächsten Sommer einen kräftigen Trieb, so daß deren 8 — 12 aufschießen, die sich strauchförmig frei in der Luft wiegen, bis die Last der Trauben, deren sich nun 12 — 24 dicht zusammen gedrängt über den Rumpf des Stockes finden, sie näher zum Boden niederzieht. Gewiß muß man sagen, daß die Natur hier viel für wenig gewährt, obschon

man von der andern Seite bedenken muß, daß die Cultur des harten, felsigen Bodens, der nicht allein erst tragbar gemacht, sondern auch durch immer wiederholte Umarbeitung der sonst schnell sich wieder zu einer Steinmasse verdichtenden Fläche aufgelockert werden muß, eigenthümliche Schwierigkeiten darbietet, die auch bei unserm fettesten Thonboden unbekannt sind. Ich sah dergleichen Flächen mit der Hacke bearbeiten, wo der mühsam aufgewühlte Boden fast nichts als Haufen von Steintrümmern darstellte, und man sah den Arbeiter am Mittag seinen Schweiß fast an derselben Stelle noch vergießen, wo er ihn schon am Morgen vergossen worden.

Kehren wir nun zu unserm Garten zurück, so sehen wir denselben auch mit einigen Obst- und Waldbäumen verziert, sonst aber erinnert, außer der das Wohnhaus zunächst umgebenden Stelle, kaum etwas an die schmuckreiche Haltung, die wir mit mühsamem Fleiße unsern Gärten geben. Ich glaube, daß auf den sämmtlichen Inseln, mit theilweiser Ausnahme des Parkes des Lord-Obercommissärs auf Korfu, sich kein einziger Garten befindet, der in Hinsicht kunstgerechter Anlage, sorglicher Pflege und Ausstattung mit blühenden Gewächsen und dergl. m. auch nur den mäßigsten Ansprüchen genügte, die wir an einen einfachen Privatgarten machen. Und doch würde mit eben so viel geringerer Mühe als größerer Vollkommenheit sich alles nur denkbare Schöne auf diesem Gebiet darstellen lassen. Aber vielleicht weil kein Widerstand der Natur den Eifer der Menschen reizt, über das hinauszugehen, was diese gleichsam von selbst hervorbringt, und noch mehr, weil diese durch sich so Herrliches darbietet, begnügt man sich fast, nur die größten Hindernisse hinwegzuräumen, welche ihrer freien Wirksamkeit etwa entgegenstehen.

Wir schmücken unsre Gärten so mannichfach und kunstreich aus, daß sie uns auch bei der Mißgunst des Himmels, der Luft und des Wetters ergötzen und uns durch die Anschauung unsrer eignen Schöpfungen für das entschädigen, was die Natur versagt. Jene dagegen sehen ihre Gärten und Felder fast durch das ganze Jahr hin mit dem Flor der Blumen geschmückt, die dem Lande eigenthümlich sind; ihre Bäume und Sträucher bleiben immer grün, eine balsamische Luft weht während 300 Tage des Jahres über sie, der Himmel lächelt in fast ununterbrochener

Klarheit auf sie nieder: so liegt ihnen der Gedanke fern, durch ihren Fleiß mit dem Segen der Natur zu wetteifern. So mögen sie nicht einmal ihre Wege mit schattigen Bäumen bekleiden; sie weichen am Tage in ihre Wohnungen zurück, die ihnen jedenfalls mehr Schutz gegen die Gluth der Sonne gewähren, und die Morgen- und Abendstunden bieten ihnen schon an der Schwelle des Hauses einen Genuß der Natur, den wir mit aller unsrer Kunst nicht ersetzen können.

So stehen wir mit dieser unsrer Kunst und unermüdlichem Fleiß, unsre ärmere Natur zu unterstützen, zu bereichern und zu verschönern, eben so viel höher über jenen Südländern, als die Segnungen ihrer Natur über die unsrigen hinausgehen. Dies gilt fast ohne Ausnahme eben so von Italien, als von unsern Inseln. — Im übrigen bot dieser Garten die kostbarsten Trauben mannichfacher edler Gattungen dar, die man sich nur denken mag. Während aber jetzt schon der Most in den völlig reifen Muskattrauben zu kochen schien, waren an verschiednen Aepfelbäumen die großen steinfesten Früchte noch um 2 — 3 Monate von der Reife entfernt.

Als wir unsern Rückweg antraten, stand mit den Sternen des Mondes Sichel am Himmel; die Luft hauchte warm, war aber so durch die Abendkühle gemäßigt, so balsamisch, Leib und Seele entzückend, als man sich ohne eigne Erfahrung schwerlich vorstellen mag. Als wir nun wieder die Höhe über der Ebene erreicht hatten, welch ein Schauspiel bot sich nun dem Auge dar? In allen den tausend einzelnen Höfen der Ebene blinkten Lichter, in den Weinbergen waren an vielen Orten Wachtfeuer angezündet, und so sah man unter dem blauen, dicht bestirnten Himmel weit in die dunkle grüne Ebene hinein. Hier schienen nun, wie im Glanz des Tages, so im geheimnißvollen Halbdunkel der Nacht, Himmel und Erde so innig sich zu berühren, wie man es sonst nur von der neuen Erde unter dem neuen Himmel erwarten mag. Es war unaussprechlich schön!

Eine Zimmet-Pflanzung auf Ceylon.

Da wir in der Stadt Point de Galle nicht viel fanden, — erzählt ein englischer Reisender — was uns hätte interessiren

können, so mietheten wir uns einen kleinen Wagen und fuhren in's Land, um die Werke der Natur, insbesondere den berühmten Caneelgarten zu besehen. — Es wird Ihnen sonder Zweifel bekannt sein, daß diese schöne Insel von Einigen für den ursprünglichen Garten Eden gehalten wird; auch hätte das Paradies wohl in einer so lieblichen Oertlichkeit gelegen sein können. Die Straße, welche wir fuhren, war vortrefflich und legte überall in Brücken u. s. w. Zeugniß von sorgsam cultivirten Anlagen ab. Sie läuft längs der Seebucht hin und bringt dem Reisenden abwechselnd ein großes Stück des Oceans zu Gesicht, oder versenkt ihn tief in einen Wald, wo er sich mitten unter Cocosbäumen und all den sonderbaren Formen der indischen Vegetation befindet. Der Tag, wo wir diesen Platz besuchten, war, obwohl in der Regenzeit, dennoch merkwürdig schön: die Sonne stand an einem lichten Himmel über unserm Haupte, aber ihre Strahlen erreichten uns entweder gar nicht, oder drangen nur ein durch die dichte Vegetation, welche den Weg beschattete, den wir zogen. Der Seewind wehete kühl und erfrischend, und die ganze Scene war uns allen höchst zauberisch. Auf unserm Wege zu den Caneelplantagen hatte ich eine gute Gelegenheit, die heimische Vegetation der Insel kennen zu lernen, und sah viele der Treibhauspflanzen, die bei den Kunstgartenbau-Ausstellungen in England so sehr bewundert werden, wild wachsen: so insbesondre die schöne **Gloriosa superba**, die sich in voller Blüthe an den Hecken emporrankte. — Auch der **Hibiscus sinensis**, **Ixora coccinea**, **Allamanda cathartica** und vieler andrer Species von gleicher Schönheit gab es in großer Menge. Wie schön diese Pflanzen sich nun auch nach sorgfältiger Cultur und Pflege in unsern Ausstellungen machen, erschienen sie meinem Auge doch noch weit anziehender in ihrem wilden Zustande, auf den Hügeln oder in den Wäldern ihres heimathlichen Landes, von der Hand der Natur gezogen und gepflegt. — Als wir in der Caneelplantage angekommen waren, begaben wir uns zu ihrem Besitzer, der in einem niedlichen Bungalow auf seiner Besitzung lebt, und baten ihn um die Erlaubniß, sie besehen zu dürfen. Er nahm uns sehr artig auf, und hatte die Güte, uns selbst herumzuführen und uns über den Wuchs und die Bearbeitung des ceylonschen Caneels viel Interessantes mitzutheilen. Die Caneelplantagen haben große Aehnlichkeit mit dem, was man

in England Schlagholz nennt, d. h. wo jeder Strauch einen Busch bildet, der in Größe und Ansehen dem Haselnußstrauche sehr ähnlich ist, nur daß es sich bei einer genauern Ansicht zeigt, daß die Blätter und Stengel der Caneelstaude anders sind. Die Büsche sind in der Regel 10 bis 12 Fuß hoch und bestehen aus einer Anzahl gerader Stämme, die aus jeder Wurzel aufschießen. Wenn diese Stämme ungefähr die Dicke eines leichten Spazierstockes haben, werden sie als zum Schnitt tauglich angesehen, und wenn sie geschnitten sind, werden sie in Schoppen in der Nähe des Bungalows des Eigenthümers gebracht, um geschält zu werden. Die Rinde löst sich leicht von dem Holze und wird dann nach einem andern Platze gebracht und um einen Pfahl von gleicher Dicke gelegt, als der Stamm war, dem sie entnommen worden, um nun ihre äußre Lage abzulösen. — Dies ist der reine Caneel, der in den Handel kommt. Diese Rinde wird, um langsam zu trocknen, erst einen oder ein Paar Tage im Schatten und dann in der Sonne ausgelegt, bis sie zur Versendung geeignet ist. Aus dem Abhub, demjenigen, was von der äußersten Rinde abgeschabt wird, sowie aus der Rinde von starken Schößlingen, die nicht als Caneel benutzt werden kann, wird Oel bereitet. — In diesem Garten sah ich auch viele der Fruchtbäume, die in den Tropenländern heimisch sind: wie den Brod-, den Mango-, den Muskatennuß-, den Granat-, den Orangen- und den Platanenbaum, sowie die Ananas.

Ein Reisfeld in China.

Angeschwemmte Stellen eignen sich am besten zum Anbaue des Reises. Der Boden wird durch die von den Bergabhängen herabstürzenden Ströme fortgerissen und an ihrem Fuße abgesetzt, wodurch das Thal erweitert oder ein Delta gebildet wird. Dadurch entsteht ein für den Anbauer sehr geeigneter Ort und derselbe Fluß, der zur Anschwemmung des Ackers diente, bietet auch das nöthige Wasser, um die Ufer und Schluchten zu tränken. So wird die Wiese durch eine einfache und schöne Fürsorge der Natur hervorgerufen und durch dieselbe Ursache bewässert. Die Felder sind durch frische Erdwälle abgetheilt, an denen oft Bäch-

lein, in deren klaren Wellen im Sommer sich muntere Fische sonnen, vorübergleiten.

Bei der Anlage eines Reisfeldes wird in einem sehr gut gedüngten Winkel der Same sehr dicht ausgestreut, von wo die Pflanzen, wenn sie etwa eine Höhe von 10 Zoll erreicht haben, herausgenommen werden. Dieser Gebrauch ist ein sehr kluger, weil der Same, wenn eng gestreut, besser gedeiht, als wenn die Samenkörner weit von einander fallen; der lebenslustige Spruch: „Je mehr, desto besser," ist hier sehr gut angebracht. Das Keimen ist mit dem chemischen Wechsel oder der Gährung der Bestandtheile des Kornes verbunden, deren Kraft von der Wärme des Ganzen abhängig ist.

Nachdem das Feld gehörig bearbeitet ist, werden diese Schößlinge herausgehoben, indem man mit einer Art Pflugschaar unter ihren feinen Wurzeln hinfährt; sie gleichen alsdann dem Schilfe und werden in Körben fortgeschafft. Die mit dem Verpflanzen beschäftigten Leute nehmen auf den linken Arm ein Bündel und etwa in die Rechte eine Handvoll und setzen diese in den Schlamm ein. Durch den Gebrauch sind sie in dieser Arbeit so geübt, daß sie ihnen mit großer Schnelligkeit von Statten geht und ein Mann, bei mäßigem Kraftaufwand, im Stande ist, in der Minute 20 bis 25 Pflanzen einzusetzen. Sie sind genöthigt, dabei eine gerade Linie im Auge zu halten, obgleich sie, weil sie den Kopf immer zur Erde neigen, nach keinem bestimmten Punkt sich richten können, wodurch diese Linien demnach sehr oft krumm werden. In einem Bande der chinesischen Encyclopädie werden zwei Leute dargestellt, welche sich bemühen, einander zuvor zu kommen, indem diese Beschäftigung sehr leicht Wetteifer hervorzurufen geeignet ist. An einem nahen Baume wird ein Gong aufgehangen, das von einem Manne, anscheinend dem Obmanne, geschlagen wird. Die Streitenden sind genöthigt, indem sie in Cadenzen nach den Streichen der Trommel voranlaufen, jedesmal nach der Pflanze zu greifen. Das Heitere bei diesem Spiele beruht immer darin, daß Jeder trachtet, den Andern durch Scherze und komische Geschichten von der Arbeit abzuhalten. Der Chinese ist von Natur ein großer Liebhaber der Munterkeit, und ein Fremder bahnt sich den Weg zu seinem Herzen, wenn er seiner Neigung zu Scherzen und losen Streichen nachgibt.

Der Reis muß während seines Wachsthums zwei- oder dreimal aufgehackt werden, was mit einem Geräthe geschieht, welches tiefer wie die bei uns gebräuchliche Hacke einschneidet und wegen der Kürze des Griffs in einer sitzenden Stellung gehandhabt werden muß. — Während das Korn reift, beschäftigt sich der Landmann mit dem Bewässern der Pflanze. Das Wasser wird durch verschiedene Canäle und Abläufe aus einem benachbarten Flusse oder einer Sammelgrube in das Feld geleitet, um den Mangel eines erfrischenden Regenschauers zu ersetzen. Vermittelst eines Wasserrades oder eines Schöpfeimers wird das Wasser in die Canäle gebracht. Ersteres erhebt das Wasser durch eine Menge von Schaufelbretern, die sich in einen Trog ausleeren und das Wasser mit sich reißen. Es ist nach dem Princip unsrer Kettenpumpe gebaut, durch welche das Wasser auch mit einer Menge von Eimern emporgehoben wird; statt des Eimers ist es aber hier ein einfaches Bret, das, weil es ganz die Breite des Canals hat, das Wasser bequem darein ergießen kann. In der That bilden der Boden, die beiden Seitenwände und die beiden Querbreter des Rades jedesmal eine Art Eimer. Unsere neu erfundene Methode, das Wasser mittelst eines das Rad umlaufenden Kragens zu erheben, ist nur um ein wenig vervollkommnet. Die Anwendung des Eimers, der von zwei Leuten in der Schwebe gehalten wird, ist sehr alt und entspricht seinem Zwecke, das Wasser auf eine einfache und schnelle Weise herbeizuschaffen, viel besser, als man es glauben sollte, wenn man sich nicht mit eignen Augen davon überzeugt hat. Jeder von ihnen faßt zwei Schnüre, füllt den Eimer, indem er ihn untersinken läßt, hebt ihn durch Anziehen derselben empor und leert, durch eine schnelle Wendung der Hand, seinen Inhalt in den Eingang des Canals oder Feldes.

Gegen Mittsommer ist der Reis reif, und es bietet einen angenehmen Anblick dar, wenn er, durch seine gelbliche Farbe, den Schnitter zur Ernte einladet, der dann mit einem unserer Sichel ähnlichen Instrumente ihn abzuschneiden beginnt. Ein Andrer nimmt die Bündel, so oft sie von dem Schnitter niedergelegt werden, auf und schlägt damit gegen die Wände einer Tenne; eine möglichst einfache Manier zu dreschen. Eine Hälfte der Tenne ist von einem Vorhange umgeben, damit die Körner nicht vom Winde weggeweht werden. Nicht alle Arten Reis

werden jedoch in dieser Weise behandelt; denn oft wollen die Körner nach einem solchen summarischen Verfahren ihre Zellen nicht verlassen; in diesem Falle werden die Halme auf eine Tenne gebracht und mit einem ganz dem unsrigen ähnlichen Flegel gedroschen. Doch wenn auch die Flegel in England und China der Form nach große Aehnlichkeit mit einander haben, so ist doch in der Art ihrer Handhabung ein bedeutender Unterschied. Der Chinese dreht einfach den Schwengel um, als hätte er eine Peitsche in der Hand, während der kräftige Knecht in unsern Scheunen denselben über seinem Kopfe in eine umschwingende Bewegung setzt, um die Schnelligkeit noch mehr zu beschleunigen. In dem einen Falle ist es eine Fertigkeit, wie Jeder wissen wird, der in das Geheimniß eingeweiht ist, im andern gar keine. Die Tenne oder der Dreschboden wird mit Tschuman, einer Mischung von Kalk und einem andern Bindemittel, überzogen; hierauf wird der Reis zum Wannen und nöthigenfalls zum Dreschen ausgebreitet. Beim Einernten des Reises, wobei die mindeste Erschütterung hinreicht, um die Körner zu lösen, geht sehr viel verloren, und wo nur ein Bündel gelegen hat, findet man auf dem Felde ein kleines Häufchen Körner. Es schien mir dies so unverträglich mit der bekannten chinesischen Sparsamkeit, daß ich mir einst erlaubte, den Arbeiter darauf aufmerksam zu machen, der mir aber sagte, dies werde den Armen zurückgelassen. Ich glaube aber gar nicht, daß Großmuth die Ursache davon war; denn unser Aehrenlesen scheint bei ihnen wenig gekannt zu sein. Auch habe ich keinen Armen diese Gelegenheit benutzen sehen, und kaum ist die Ernte eingesammelt, so beeilt sich auch der Eigenthümer, den Boden auf's Neue umpflügen zu lassen, um eine zweite Einsaat vorzubereiten.

Bisweilen wird auf dem Felde eine zweite Reisanlage gemacht, doch pflegt man in der Nachbarschaft von Macao die Felder mit Vegetabilien, wie mit Kartoffeln, Pa-thei, einer Art Rettig, die im Wachsthum einer Rübe ähnlich ist, mit Zwiebeln u. s. w. zu bepflanzen. Bei der Oekonomie der Chinesen in Bezug auf den Anbau und bei der steten Bearbeitung des Bodens mit Pflug und Karsten scheint es nicht nöthig zu sein, die Aecker brach liegen zu lassen, und das Land liefert, ohne die mindeste zeitweise Ruhe zur Vertilgung des Unkrautes oder zur Ansamm-

lung neuer Kräfte zu genießen, ein Maximum des Ertrages. Während die Vegetabilien auf dem Acker wachsen, wird er mit einer fruchtbringenden Mischung, die den Boden zugleich befeuchtet und verbessert, besprengt. Der Gebrauch, die Unreinlichkeiten einer Stadt in geräumigen Gruben dem Einfluß des Wetters auszusetzen und einige Theile an der Sonne austrocknen und sich verzehren zu lassen, schien mir anfangs nutzlos zu sein; nach reiflicher Ueberlegung und vielseitiger Nachfrage haben sich aber seitdem meine Ansichten geändert, und ich bin geneigt, die Chinesen im Rechte zu halten. Indem ich aber dies zugestehe, möchte ich doch auf jeden Landwirth eine Taxe im Verhältniß des von ihm bebauten Bodens als eine Art Vergütung dafür festsetzen, daß er die ganze Atmosphäre mit Düften vergiftet, die man, mit Ausnahme des Palastes von Rio-Janeiro, nirgends anders antreffen möchte. Ich schlage vor, daß diese Summe zum Ankauf von Weihrauch verwendet werde, den man von Zeit zu Zeit zum allgemeinen Besten anzünde! —

Eine Kaffee-Plantage in Brittisch-Guiana *).
Mit einem Garten-Vordergrund.

Gern nahm ich — erzählt Richard Schomburgk in seiner an interessanten Mittheilungen so überaus reichen Beschreibung seiner Reisen in Brittisch-Guiana in den J. 1840 — 1844 — die Einladung an, einige Zeit auf der Plantage eines Herrn Bach, in der Nähe von Georgetown, zuzubringen, und bald saß ich an der Seite dieses meines gemüthlichen Wirthes, um mit ihm den Demerara aufwärts nach dem Canal Nr. I. zu fahren, wo sich die freundliche Plantage **L'Heureuse Aventure** ausbreitete. Das niedliche Wohnhaus lag etwa hundert Schritt vom Canal entfernt, von wo eine wundervolle Orangenallee nach diesem führte und üppige Agaven ihre 50 — 60 Fuß hohen Blüthenstengel gleich riesigen Candelabern ausbreiteten; denn zwischen je zwei Orangenbäumen stand regelmäßig eine solche Riesenpflanze. Eine herrliche, sorgfältig unter der Scheere gehaltene Hecke von Clerodendron inerme umzog die Fronte des in holländischem Ge-

*) Ueber die Cultur des Kaffeebaumes auf Java s. Ausl. 1857. No. 1. 2.

ſchmack erbauten, freundlichen Wohngebäudes, indeſſen ſich rechts von der Allee die Wirthſchaftsgebäude, links aber ein großer grüner Platz, mit gewaltigen Bäumen der Erythrina Corallodendron bepflanzt, hinzog, in deren Schatten ſich eben eine Heerde Kühe gelagert hatte; unmittelbar an dieſen grünen Platz grenzte der Garten, der ſchon ſeit meiner Ankunft in Amerika meine Neugier erregt hatte. Gleich freundlich, wie das Aeußere, war auch das Innere des Gebäudes; doch feſſelte dies mich jetzt nicht; meine Neugier, den Garten und die Plantage zu ſehen, welche letztere mir ebenfalls als eine Muſterwirthſchaft geſchildert worden war, trieb mich wieder hinaus. Da Herr Bach bereits die von meinem Bruder während ſeiner Reiſen in den Jahren 1838 — 39 geſammelten Orchideen des innern Landes erhalten hatte, ſo fand ich hier auch in der That eine faſt vollſtändige Sammlung aller Orchideen Guiana's auf einem verhältnißmäßig kleinen Raume verſammelt. Man ſah hier keinen Baumſtamm, an, auf und neben welchem nicht die reizendſten und phantaſtiſchſten Pflanzen und Blüthen wucherten, während große Stellagen mit Hunderten von Käſten die Zöglinge faßten, welche an den Baumſtämmen und auf den Aeſten keinen Platz mehr gefunden hatten. Die herrliche Cattleya superba (Schomb.), Burlingtonia candida (Lindl.), Coryanthes maculata (Hook.), macrantha (Hook.), Schomburgkia, Epidendron, Brassavola, Barkeria, Bletia, Aspasia, Maxillaria, Huntleya, Cycnoches, Catasetum, Stanhopea, Gongora, Peristeria, Monnchanthus, Cymbidium, Zygopetalum, Conopsis, Rodriguezia, Fernandezia, Pleurothallis, Brassia, Sobralia, Cleistes, Vanilla, Cyrtopodium, Galeandra in allen ihren bekannten Species, insgeſammt nach den Farben ihrer Blüthen an den Bäumen gruppirt, ſchufen hier in der That einen wahren Feengarten, in welchem faſt alle Sinne ſchwelgeriſche Befriedigung fanden. Gleich reichhaltig, wie die Orchideen, waren auch die übrigen einheimiſchen und ausländiſchen Familien vertreten, die auf Beeten wucherten, deren Einfaſſung die ſchöne Amaryllis Belladonna bildete. Einen kleinen Teich, über welchen die herrliche Eichhornia azurea (Knnth.), Limnocharis Humboldtii (Rich.), Burmannia bicolor und eine Menge Nymphaceen ihre Blüthenteppiche breiteten, umſchloß eine Hecke von Gardenia florida und Hibiscus rosa sinensis, während eine ungeheure

Cassia Fistula ihre rieſigen, mit zahlloſen, ellenlangen Schoten behangenen Aeſte über die bunte Decke ausbreitete. Leider vermißte man noch unter den Nymphaceen die **Victoria regia**, jenes botaniſche Wunder, da alle Verſuche, ſie hier heimiſch zu machen, bisher vergeblich geweſen waren.

Wenn mich dieſer reizende Garten durch die Fülle der ſchönen Blumen, die er umſchloß, bezauberte, ſo erregte die **Kaffee-Plantage** in hohem Grade mein Intereſſe, und in der That verdiente die Regelmäßigkeit der Anlagen und Gebäude, der tief durchdachte Plan der Benutzung des Bodens und ſeiner Gewäſſer, kurz die ganze äußere Geſtalt und der hohe innere Werth derſelben volle Anerkennung. Ich will es verſuchen, Herrn Bach's Beſitzung, **L'Heureuse Aventure**, zu beſchreiben. Ein breiter, gerader Hauptgang, mit Fruchtbäumen bepflanzt, theilte, von der Hinterſeite des Wohnhauſes, die Geſammtfläche in zwei gleiche Hälften. Je zwei gewaltige Giganten der **Mangifera** ſchloſſen zwei andere Fruchtbäume, als: **Achros Sapota**, **Persea gratissima**, **Mammea americana**, **Citrus decumana**, **Anona muricata, squamosa**, **Anacardium occidentale**, **Tamarindus indica** u. ſ. w. ein. Ein Graben, der parallel mit der Allee zu jeder Seite hinlief, ſchied dieſen Hauptweg von den rechtwinklich auf ihn ſtoßenden, 32 Fuß breiten Kaffeebeeten, die wieder durch zwei Fuß breite Gräben von einander getrennt waren, durch welche das ſich anſammelnde Waſſer nach den Seitencanälen geleitet wurde. Jedes Beet enthielt 3 bis 4 Reihen Kaffeeſträuche, von denen jede 8 bis 9 Fuß von der andern entfernt ſtand, die zuſammen von zwei Reihen weitäſtiger Erythrinen eingeſchloſſen wurden, um jene vor ihren größten Feinden, dem Sonnenbrand und dem ſcharfen Nordwind, vorzüglich während der Blüthe, zu ſchützen, da beide gerade in dieſer Periode den nachtheiligſten Einfluß auf die Ernte ausüben, ja dieſe vollkommen vernichten können. Iſt die Blüthe bei einer warmen, feuchten Temperatur von 75° — 85° Fahr. vorübergegangen, und folgt ihr eine trockene und ſonnige Witterung, ſo ſind die Wünſche des Plantagenbeſitzers erfüllt, denn er darf dann von jedem angewachſenen Strauche eine Ernte von 1½ Pfund reinen Kaffee erwarten. Ein Arbeiter kann bequem zwei Acker Land im Stande erhalten und zugleich auch die Frucht einernten, da die einmal hergeſtellte Pflanzung

nur ein ein-, zwei- oder dreimaliges Reinigen vom Unkraut und die Entfernung von Wurzelschößlingen verlangt. Hat die Kaffeepflanze eine Höhe von 4 — 5 Fuß erlangt, so wird die Spitze abgehauen, um die Seitenäste zu vermehren und ihnen das Zuströmen des Saftes aus dem Wurzelstock zu sichern. Die Kosten, um einen Acker Buschland in Kaffeebeete zu verwandeln, betragen je nach der Natur des Gebüsches, 60 — 80 Dollars. Zur Anlage einer Kaffeeplantage bedient man sich junger Sämlinge, die auf besondern Beeten gezogen werden, oder man steckt den Samen gleich an Ort und Stelle. Wählt man erstere Methode, so verpflanzt man die Pflanzen, welche eine Höhe von 2 Fuß erreicht haben. Diese werden mit großer Vorsicht herausgenommen, aber weder die Pfahlwurzeln noch die Seitenwurzeln beschnitten. Im zweiten Jahre hat die Pflanze bereits eine beträchtliche Höhe erreicht, im dritten kann man schon eine kleine Ernte erwarten. — Von der Plantage begab ich mich nach der Kaffeemühle oder Mooslodge, in welche die reifen Früchte zuerst bei der jährlich zweimal, im Mai und Juni, und vom September bis November stattfindenden Ernte eingebracht werden. Die Blüthe für die erstere beginnt im November und währt bis December, für die zweite Ernte blüht der Strauch Ende März bis Ende April. Hat sich das Fleisch völlig roth gefärbt, so ist die Bohne reif und die Arbeit der Ernte beginnt, indem täglich die reifen Früchte sorgfältig gesammelt werden. Haben die Arbeiter einen Karren mit reifen Früchten beladen, so fährt dieser nach der Mühle ab, wo die Bohnen nach und nach in einen hochstehenden Kasten geschüttet werden, aus dem sie durch eine Oeffnung auf eine Walze herabfallen, die, rings mit von Kupfer beschlagenen Längsstreifen versehen, sich in einem halben Cylinder von Holz dreht, der im Innern ebenfalls gerieft und mit Kupferstäben beschlagen ist. Durch eine Kurbel an jedem Ende der Walze wird diese um ihre eigene Achse gedreht und dadurch die Bohnen in dem engen Zwischenraum zwischen der Walze und dem halben Cylinder von ihrer Fleischhülle befreit, worauf die zerdrückte, weiche Masse in eine lange Rinne übergeht, die sich etwa vier Fuß über der Flur befindet und deren Boden einen gleich langen Spalt besitzt, der von einer sich hinziehenden Latte so bedeckt wird, daß von beiden Seiten noch ein offener Streifen bleibt, durch

welchen die Hände mehrer Arbeiter, meist Frauen, die entfleischten Bohnen hindurchdrücken und dann das so durchgearbeitete Fleisch in der Rinne ihrer Nachbarin nachmals zum Durchkneten zuschieben. Unterhalb der Rinne zieht sich ein mit Wasser gefüllter, steinerner Canal hin, in den die Bohnen fallen, um von dem noch anhaftenden Schleim vollkommen gereinigt zu werden. Alle Bohnen, die auf dem Wasser schwimmen, werden als sogenannter Treibkaffee von den niedergesunkenen geschieden. Die in der Fleischmasse noch zurückgebliebenen Bohnen werden später noch ausgeschieden und zum Treibkaffee gefügt. — Unmittelbar an die Mühle schloß sich die Trocknerei an, die in einem nach der Mitte hin etwas erhabenen Platz bestand, der mit Backsteinen gepflastert, mit einer Menge 3 Zoll breiter Rinnen und einem 6 Zoll hohen, das Ganze umschließenden Rande versehen war. Durch erstere läuft bei eintretendem Regen das Wasser ab. Auf dieser mehr als 200 Fuß langen und ungefähr 80 Fuß breiten Backsteinfläche werden die Bohnen, nachdem sie durch die Wäsche gegangen sind, zum Trocknen ausgebreitet, worauf sie dann auf den Böden der daran grenzenden Kaffeelodge aufgeschüttet werden, die in einem großen Gebäude mit drei bis vier luftigen Böden besteht, auf denen die Bohnen beständig umgewendet werden müssen, damit durch die vielleicht noch vorhandene Feuchtigkeit nicht etwa der Kaffee dumpf und modrig werde. In dem untern Raum der Kaffeelodge befand sich die 40 Fuß lange Stampfe, ein gewaltiger Baumstamm mit einer Menge runder Löcher. Ist der Kaffee auf dem Boden vollkommen getrocknet, so wird er nochmals in kleinen Quantitäten in jene Löcher geschüttet und mit hölzernen Keulen gestoßen, um die äußern feinen Häutchen von der Frucht zu entfernen; dies geschieht mit der größten Vorsicht, damit keine Bohne zerquetscht werde, und wird gegenwärtig meist durch Stampfmühlen ausgeführt. — Früher betrug der Werth einer Kaffee-Plantage in guter Lage von ungefähr 750 Acker Flächeninhalt (à 300 Ruthen rheinl.) 20 bis 25,000 L. Sterl.; nach der Emancipation ist er bis auf 4 — 5000 L. Sterl. herabgesunken.

Eine Zucker-Plantage in Süd-Amerika.

Ueber die Cultur des Zuckerrohrs in Braſilien theilt von Martius Folgendes mit.

Bekanntlich wird das Zuckerrohr (Canna de Assusar, Sacharum officinarum L.) durch Stecklinge fortgepflanzt, die meiſtens wagerecht, ſeltener auch ſenkrecht oder paarweiſe nach oben convergirend in den Grund gebracht werden. Die erſtere Methode iſt hier bei weitem häufiger. Die wagerechten Stecklinge werden von zwei bis drei Fuß Länge genommen und ſo gelegt, daß ſie ſich mit den Enden berühren; die ſenkrechten ſind gemeiniglich eine Spanne oder einen Fuß lang.

In hügelichtem und etwas trocknerem Lande pflegt man dieſe Ableger im Monat März, während der letzten Regen, zu legen; in feuchterem Wieſengrunde dagegen im Monate Auguſt und September. Schon nach vierzehn Tagen beginnen die Ableger aus den Knoten auszutreiben, und binnen Jahresfriſt wachſen ſie zu vollkommenen Rohren aus, welche entweder dann oder ſpäter, in einem Alter von achtzehn bis zwanzig Monaten geſchnitten werden können. Bei noch höherem Alter verlieren ſie den Saft oder werden ſauer. Man läßt aber auch die Canna ſelten älter als ein Jahr werden und pflegt als einen Vorzug des hieſigen Landes vor den weſtindiſchen Colonieen zu rühmen, daß die Rohre in einem Jahre vollkommen ausreifen (não pussão de dous Marços). Es wird daher in den Maſchinen Rohr von verſchiedenem Alter verarbeitet, je nachdem die Zeit der Pflanzung, die Beſchäftigung der Mühle und die Oertlichkeit es mit ſich bringt. Ein zweckmäßig angelegtes Zuckerfeld dauert hier, in günſtigen Lagen, wie im Massapé, beſonders wenn es in der Dürre bewäſſert werden kann und keinen anhaltenden Ueberſchwemmungen ausgeſetzt iſt, viele Jahre, indem ſich aus den vorhandenen Knoten alljährlich neue Triebe entwickeln. In dieſem Falle werden nur die ſich ergebenden Lücken mit neuem Zuckerrohr belegt. Doch pflegen die Pflanzer in manchen Etabliſſements nach einigen Jahren neue Stecklinge zu nehmen; dieſe werden nicht, ſo wie es in den Antillen gewöhnlich iſt, aus dem ſaftloſen, noch mit Blättern beſetzten Ende des Halmes (Tète), ſondern aus der Mitte deſſelben geſchnitten. Die Tiefe, in welcher man die Stecklinge mit Erde

bedeckt, hängt von der Oertlichkeit und von der Zeit ab; in trockenerem Boden, und wenn die trockene Jahreszeit näher bevorsteht, legt man sie tiefer. Man pflanzt in Bahia vorzugsweise die kleinere, zuerst eingeführte Varietät, welche, weil sie aus den portugiesischen Colonieen in Ostindien und Madeira überfiedelt worden ist, Canna da Terra, Canna creola genannt wird; gegen die sogenannte Canna de Cajenna, welche aus der Südsee stammt und auf den Antillen Canna de Taiti oder de Bourbon heißt, ist man auch hier eben so eingenommen, wie am Rio de S. Francisco, und vorzüglich behaupten die Zuckerfabrikanten, daß der Zucker aus derselben schwierig darzustellen sei und eine bei weitem größere Neigung zum Zerfließen habe und daher sich zur Ausfuhr als Rohzucker weniger eigne.

Wir schließen an diese allgemeine Schilderung sofort ein Einzelbild an, welches wir, wie das vorige, Hrn. Richard Schomburgk verdanken. Es versetzt uns inmitten eine wohlgeordnete Zuckerpflanzung.

Die ausgebreitete Plantage Zeelandia liegt unmittelbar auf der nördlichsten Spitze der Insel Wackenaam, in der Mündung des Essequibo (Brit. Guiana), und wird daher von dieser Seite beständig von den Wellen des Oceans bespült und von den kühlenden Seewinden durchweht. Unweit der Landungsstelle erhebt sich, auf einem tiefgrünen, frischen Rasenplatze, umgeben von Gruppen der majestätischen Kohlpalme und mit Früchten überladener Orangebäume, das freundliche, große, mit einer offenen Gallerie versehene Wohnhaus, das im Halbkreis von einer dichten Hecke des Clerodendron inerme und des schönen, rothblühenden Hibiscus (A. rosa sinensis) eingeschlossen wird. Das Haus des Inspectors, sowie auch die Vorraths- und Siedehäuser stehen etwas entfernt von dem Wohnhause, an die sich westlich, längst den Ufern des Essequibo, im rechten Winkel in langer Reihe die Wohnungen der in der Plantage arbeitenden Neger anschließen, die von dem weiten Laubdache der Hura crepitans Lin., der herrlichen Aeschynomena, Erythrina, Bauhinia, Poinciana und Gardenia umgeben und beschattet werden. Die weiten und fruchtbaren Zuckerfelder liegen vor der Wohnung des Besitzers.

Nachdem das zu einem Zuckerfeld bestimmte Stück Land von

allem Oberholz gereinigt und mit der Hacke und dem Spaten wohl durcharbeitet, mit Bewässerungsgräben versehen, in einzelne Beete getheilt, mit Dammbeeten (parapets), welche verhindern, daß das Wasser aus den Canälen in die Pflanzung treten kann, umgeben ist, werden quer über alle Beete in einer Entfernung von 4 bis 4½ Fuß mit der Hacke parallele Furchen gezogen, die 1 Fuß breit und 9 Zoll tief sind. In diese Furchen senkt man alle 2 Fuß 3 — 4 „Tops", die Spitzen alter Pflanzen, welche sich am besten dazu eignen, oder Schnittlinge, welche bei der Ernte von dem Endschaft des reifen Zuckerrohrs 15 Zoll lang mit 3 — 4 Knoten abgeköpft werden, neben einander und bedeckt sie 12 Zoll mit Erde, so daß nur 3 Zoll aus derselben hervorragen; denn es ist in Guiana bis jetzt noch nicht gelungen, die Pflanzen aus dem Samen zu ziehen. Sechs| oder acht solcher Reihen bilden ein Beet (bed), von denen jedes durch einen 1 — 2 Fuß breiten Graben von seinem Nachbar getrennt ist, welche alle in den schon früher erwähnten Ableitungscanal (draining trench) münden. Binnen vier Wochen schlagen die gepflanzten Stecklinge bereits aus, worauf die Erde um die jungen Pflanzen (ratoons) angehäufelt wird, indem man den Aufwurf einem Theil nach bis an die jungen Pflanzen heranzieht. Bei der darauf folgenden Reinigung von Unkraut wird dann die noch übrige Erde gleichfalls hinzugenommen und an den Pflanzen aufgehäuft, um den Wurzeln eine recht tiefe Erdlage zu verschaffen. Im dritten Monat nach der Pflanzung setzt das junge Rohr schon neue Glieder (Canes) an; von da bis zum sechsten Monat muß dasselbe mit besonderer Sorgfalt rein gehalten und, um ihm Luft zu machen, von den dürren Blättern gereinigt werden. Nach Verlauf von 10 Monaten hat das Rohr, namentlich bei neuen Anpflanzungen und noch unbenutztem Boden, seine Reife erhalten und kann abgeschnitten und der erste Crop (Wuchs) geerntet werden. Von dieser ersten Ernte an beginnt die Genealogie des Feldes, indem jede darauf folgende genau aufgezeichnet wird, so daß der Inspector (Manager) der Plantage stets Rechenschaft geben kann, ob die Anpflanzung in ihrem ersten oder achtzehnten Lebensjahre (Crop) steht. Ist letzteres erreicht, so wird das Stück mit neuen Tops oder Stecklingen bepflanzt, und es beginnt wieder ein neues Register. Der erste Wuchs (Crop) ist jederzeit der an Zucker

reichhaltigſte. Nach der Fruchtbarkeit des Bodens variirt auch das Zuckerrohr in ſeiner Größe. In einem jungen, feuchten Boden erreicht es oft die Höhe von 10 — 16 Fuß, während es in einem trockenen, kalkartigen Boden ſelten die Länge von 6 — 10 Fuß überſteigt. Bald nach eingebrachter reifer Ernte beginnt der Wurzelſtock neue Schößlinge für die folgende Ernte zu treiben. Im fetten Boden und bei guter Wartung und Pflege kann die urſprüngliche Pflanze ſelbſt 18 Ernten liefern. Der Boden erhält keinen andern Dünger, als den ſich durch den Blätterabfall von ſelbſt erzeugenden. Das fortwährende Behacken und Reinigen vom Unkraut, wie auch der Schößlinge der bei dem Ausroden des Oberholzes in der Erde zurückgebliebenen Wurzelſtücke, beſonders der Cecropia peltata (Lin.), die in Folge ihres ſich weithin verbreitenden Wurzelreichthums der größte Feind der Pflanzen iſt, indem ſie nicht nur den Boden ausſaugt, ſondern, ſollte auch nur ein fingerlanges Stückchen der Wurzel in der Erde zurückbleiben, dieſes von neuem austreibt und ſich auch durch die große Keimfähigkeit ihres Samens bedeutend in den Zuckerfeldern vermehrt, — iſt die Hauptarbeit, da ſie nur durch Menſchenhände verrichtet werden kann. Je nach der Natur des Buſchwerkes und der Größe der Bäume, die eine zum Ackerbau beſtimmte Strecke trägt, belaufen ſich die Koſten für die Urbarmachung eines engliſchen Ackers auf 70 — 100 Dollars. Zwei rüſtige Arbeiter können drei cultivirte Aecker vollkommen im Stand erhalten und dabei auch noch die Ernte einbringen, ohne ſich übermäßig anſtrengen zu müſſen. Nach der allgemeinen Erfahrung iſt ein tiefer, reicher Thonboden, vermiſcht mit Sand oder Kies und zerſetzten Vegetabilien, ſowie ein lehmiger, verſetzt mit verrotteten vegetabiliſchen Stoffen, für den Zuckerbau am geeignetſten. In ſolchem Boden ergibt ſich aus dem Ertragsquantum von 12 Jahren, gute und durch ungünſtige Witterung herbeigeführte ſchlechte Ernten zuſammengerechnet, auf einem Acker im Durchſchnitt eine jährliche Ausbeute von 2½ Tonnen Zucker, 250 Gallonen (Gallon = vier engliſche Quart) Syrup und 100 Gallonen Rum.

Ein in ſeinen Witterungsverhältniſſen mäßig feuchtes, aber dennoch heißes Jahr, in welchem das Thermometer zwiſchen 80 und 92° Fahrenheit bei vorherrſchenden Süd- und Oſtwinden abwechſelt, wird allgemein als die den Zuckerrohrernten günſtigſte

Witterung angenommen, während ſich eine niedrigere Temperatur, vorherrſchende Nord-, Nordweſt- und Nordoſtwinde und eine ungewöhnlich heiße und trockne Witterung dieſen höchſt nachtheilig herausgeſtellt haben. Die für den Gewinn des Zuckers günſtigſte Periode in der Entwickelung des Rohrs tritt unmittelbar nach der Blüthe ein.

In den größeren und rationell bearbeiteten Plantagen wird alle Jahre ein Sechſtel der ganzen in Cultur genommenen Fläche neu bepflanzt und die Haupternte im Januar, Februar und März oder auch in den vier letzten Monaten des Jahres eingebracht; für die Qualität des Zuckers haben ſich die Monate October, November, December und Januar als die günſtigſten herausgeſtellt. Das Auslage-Capital, um einen Acker in gutem Culturzuſtand zu erhalten, verbunden mit der Fabrikation des Ertrags, beläuft ſich durchſchnittlich auf 80 — 90 Dollars.

Nachdem das reife Zuckerrohr abgeſchnitten iſt, bringt man es auf ſogenannten Punts nach der Mühle, wo es zwiſchen drei eiſernen Cylindern, die ſich durch Dampfkraft um ihre Axe drehen und in Form eines Dreiecks ſo über einander ſtehen, daß ihre Flächen ſich ziemlich berühren, ſo ausgepreßt wird, daß ſchon beim erſten Durchgang aller Saft, den es enthält, in eine unter den Cylindern befindliche Ciſterne fließt, aus der er vermittelſt einer Pumpe in einen höher ſtehenden Bottich geſchafft wird. Das ausgepreßte Rohr (Megass) fällt in einen Karren, der, nachdem er damit gefüllt, vermöge einer einfachen Vorrichtung durch die Maſchine auf Schienen nach den großen Schuppen (Megass-logies) zum Trocknen gebracht wird, um es dann zum Feuern des Siedekeſſels zu benutzen.

Iſt der Bottich gefüllt, ſo wird, um die Abſcheidung der gröbern vegetabiliſchen Theile zu befördern, eine Quantität ungelöſchter Kalk in die Maſſe geworfen und dieſe dann in die Siedekeſſel geleitet, was jedoch ungemein ſchnell geſchehen muß, da der Saft ſchnell in Gährung übergeht, ein Prozeß, den man jedenfalls zu verhindern hat. An den Brandmauern zieht ſich in abſteigender Größe eine Reihe von 4 — 5 Keſſeln hin, um dem aus dem Bottich nachſtrömenden Saft in dem erſten, im zweiten Keſſel u. ſ. f. durch Ausſchöpfen Platz zu machen. In dem letzten und kleinſten der Keſſel wird der Saft bis zur Syrups-

conſiſtenz verdickt und von da in die Abkühle (Trays) oder Vacuum-pan geleitet. Der während des Siedeproceſſes aufſteigende Schaum fließt in einer Rinne ab, die zum Deſtillirhauſe führt. Die jetzt allgemein gewordene Vacuum-pan befindet ſich entweder unmittelbar dem Keſſel gegenüber oder etwas entfernt davon, in welchem letzteren Falle der Syrup durch Pumpen in dieſelbe übergeführt wird. Nachdem ſich in dieſer der Zucker vollkommen in einzelne Kryſtalle abgeſondert, wird die noch mit der flüſſigen, nicht kryſtalliſationsfähigen Melaſſe vermiſchte Kryſtallmaſſe in große, viereckige, eiſerne und luftdichte Kaſten übergeführt, bei denen ſich ungefähr in einem Drittel der Höhe vom Boden des Gefäßes ein zweiter, enger Drathboden durchzieht, auf welchen jene Maſſe aufffließt. In dem untern leeren Raum münden zwei Luftpumpen, durch welche nach der Füllung des obern Raumes die untere Luftſchicht durch die Dampfmaſchine ausgepumpt und dadurch in der kürzeſten Zeit zugleich die ganze Melaſſe von dem oberhalb liegenden Zucker faſt vollkommen rein ausgezogen wird, die in eine nahe Ciſterne abläuft. Durch dieſe vielfachen Verbeſſerungen und Vereinfachungen des ganzen Siedeproceſſes werden allein an der Zeit zwölf Dreizehntel erſpart, da gegenwärtig der ganze Proceß, welcher früher neben der ungetheilten Aufſicht und Arbeit acht Tage in Anſpruch nahm, in 15 Stunden beendet iſt. Nachdem die Melaſſe ausgezogen, wird der rohe Zucker ſogleich in Fäſſer gepackt, ohne daß die Fäſſer mit Löchern verſehen zu werden brauchen, indem keine Melaſſe zwiſchen den Kryſtallen zurückgeblieben iſt. Die Capitaine nehmen daher dieſen Zucker viel lieber, als den nach der frühern Methode kryſtalliſirten, bei dem während der Reiſe täglich die ablaufende Melaſſe aus dem Schiffsraum, in welchen ſie aus den mit Löchern verſehenen Fäſſern abſickert, ausgepumpt werden muß, was bei großen Schiffen durchſchnittlich eine Stunde Zeit des Tages wegnimmt.

Piſangfelder oder Platanares in Weſtindien.

Ein vom leiſen Seewind bewegtes, hin und her wogendes Zuckerfeld bildet ohne Zweifel eines der freundlichſten Landſchaftsbilder; — noch freundlicher und impoſanter geſtaltet es ſich aber, wenn es von den herrlichen Piſangfeldern mit ihren rieſigen,

ſaftgrünen Blättern umſchloſſen wird und ſo vor das Auge des Beſchauenden tritt. Faſt auf jeder Plantage wird auch der Piſang (Musa paradisiaca) cultivirt, der vor der Emancipation der Hauptbeſtandtheil der Sklavenkoſt war. Die Stelle, welche in Europa die Kartoffel in der Nationalökonomie einnimmt, füllt in Weſtindien der Piſang aus. Wenn jene erſt von ihrer Reife an, ſo wird dieſer bereits in der Hälfte ſeiner Entwickelung in allen Formen und unter den verſchiedenartigſten Zubereitungen genoſſen. Halbreif aus der Schale genommen, auf Kohlen geröſtet und dann mit Butter gegeſſen, vertreten ſie beim Frühſtück die Stelle des Brodes; in halbreifem Zuſtand mit Gewürz und Fleiſch gekocht, bieten ſie ein ſehr ſchmackhaftes Gemüſe. Haben ſie ihre volle Reife erlangt, was ihre gelbe Farbe anzeigt, dann werden ſie ſowohl zu Gemüſen verwandt, als auch roh gegeſſen; doch ſind ſie in dieſem letztern Zuſtand den Europäern keineswegs dienlich, da ſie bei ihnen leicht die Ruhr veranlaſſen. Getrocknet und pulveriſirt geben ſie ein herrliches Mehl zu Puddings.

Auch die Piſangs werden aus jungen Schößlingen (suckers) gezogen, da, wie bei dem Zuckerrohr, der Same nicht zur vollkommenen Keimfähigkeit gelangt. Schon nach 10 — 11 Monaten liefert der junge Schößling reife Früchte, von denen einzelne Büſchel häufig eine Schwere von 60 — 70 Pfund haben, und es ſind mir eine Menge Fälle mitgetheilt worden, in welchen man 30,000 Pfund Piſang von einem Acker erntete. Da jeder Schaft nur einmal trägt, ſo wird dieſer bei der Ernte zugleich mit umgehauen, um den jungen Trieben, von denen man etwa 3 — 4 ſtehen läßt, den ganzen Saft des Wurzelſtockes zuzuführen.

Die Cultur des Piſangs verlangt nur wenig Sorgfalt. Ein ein- oder zweimaliges Reinigen des Feldes vom Unkraut und das Umhauen des Schaftes mit den reifen Früchten ſind die erforderlichen Arbeiten. — Die Banane (Musa sapientum) wird weniger häufig gezogen und meiſt nur in reifem Zuſtande genoſſen; auch ſie gelangt in einem Zeitraum von 9 — 10 Monaten zur Reife, iſt dann aber, wenn die einzelne Frucht nicht ausgeſchnitten und an der Sonne oder im Backofen getrocknet, leicht der Fäulniß unterworfen. Der Stamm der Banane iſt kürzer und gedrungener, als der des Piſangs, wie ſich auch die Früchte bei ihrer Reife durch eine bräunliche Färbung und gedrungeneren Wuchs von

denen des letztern unterſcheiden. Unter andern Spielarten zeichnet ſich vor allen die **Musa Cavendishii (Paxton), chinensis (Sweet)**, eine Zwergabart, vermöge ihres kräftigen Wuchſes aus.

Seit einigen Jahren hat ſich eine höchſt merkwürdige Krankheit in den Muſapflanzungen eingeſtellt, die dieſen namentlich dadurch höchſt gefährlich geworden, daß ſie ſich in einem ſo hohen Grade als anſteckend herausgeſtellt, daß, ſo wie ein Schaft davon angegriffen wird, die ganze Pflanzung nachfolgt und dadurch untergeht. Leider hat man gegen dieſes Uebel — „the Worm“, wie es von den Coloniſten genannt wird — noch kein Gegenmittel finden können.

Wird die Pflanze von der Krankheit ergriffen, ſo verräth dies augenblicklich ihr Aeußeres, worauf man die ganze Pflanzung niederhaut, um die weitere Verbreitung nach andern Anpflanzungen zu verhindern. Die Krankheit ſelbſt geht von den innerſten Gefäßbündeln aus, die eine bräunliche, mit einer Menge ſchwarzer Punkte untermiſchte Färbung annehmen. Bald hat ſich die Zerſetzung der Säfte dem ganzen Schafte und den Früchten mitgetheilt. Das Wachsthum der Pflanzen wie der Früchte ſtockt, und ein harziger Ausfluß macht die letztern vollkommen ungenießbar. Soll an demſelben Orte eine neue Anpflanzung angelegt werden, ſo müſſen die Schößlinge von einer geſunden Pflanzung dazu benutzt werden, da die Erfahrung gelehrt hat, daß ſelbſt den Schößlingen bereits der Krankheitsſtoff von der Mutterpflanze mitgetheilt wird. Leider war mein Aufenthalt zu kurz, um mich genauer von der eigentlichen Urſache überzeugen zu können; meiner Anſicht nach wird die ganze Erſcheinung durch einen paraſitiſchen Schimmel hervorgerufen, der ſeinen Grund in den durch den gegenwärtigen Culturzuſtand veränderten chemiſchen Bodenverhältniſſen hat. Sonſt gehörte dieſe Calamität zu den vollkommen unbekannten, hat aber in der neueren Zeit bereits eine ſolche Bedeutung erhalten, daß es zur ernſten Pflicht für die Beſitzer geworden iſt, die Urſachen auf wiſſenſchaftlichem Wege unterſuchen zu laſſen.

Baumwollen-Pflanzungen in Braſilien.

Cachias (ſeit 1812 Stadt), früher Arrayal das Aldeas Altas, iſt einer der blühendſten Orte im Innern Braſiliens. Man zählt in ihrem Termo 30,000 Einwohner. Ihren Reichthum verdankt ſie der in der Provinz Maranhão durch die Handelscompagnie von Maranhão und Grão Pará veranlaßten und ſeit dem Ende des letzten Jahrhunderts im Innern mit Energie betriebenen Cultur der Baumwollenpflanze und der Handelsthätigkeit ihrer Bewohner, unter denen ſich ſehr viele Europäer befinden. Mehr als die Hälfte der in der ganzen Provinz erzeugten Baumwolle wird von hier aus nach der Hauptſtadt verſendet, und ſchon in den Jahren 1815—20 ſtieg die Zahl der von Cachias verſchifften Baumwollenſäcke, jeder zu 5 — 6 Arrobas, auf 25 — 30,000, die, gering angeſchlagen, im Innern ſelbſt die Summe von 1,650,000 bis 1,980,000 Gulden werth ſind. Von braſilianiſchen Baumwollenſorten geht nur die von Pernambuco, worunter auch die von Parahyba, Rio Grande do Norte und Seará mitbegriffen werden, der von Maranhão vor. Die erſtere wird noch ſorgfältiger und reinlicher aſſortirt, und ihr Faden iſt etwas feiner, aber kürzer und deshalb vorzüglich für ſehr feine Arbeiten geeignet, die keine ausgezeichnete Dauerhaftigkeit haben ſollen. Die Baumwolle von Maranhão liefert einen gleichförmigen, haltbaren, zähen, weißen Faden, der ſich ſowohl zu Strumpfwebereien von Dauerhaftigkeit und mittlerer Feinheit, als zu bunten Kattunen eignet. Die Fabrikanten ſchätzen deshalb dieſe Sorte nach der von den Seeinſeln, von Georgien, von Bourbon und Pernambuco am meiſten, der beſten Sorte von Bahia, Cayenne und Surinam gleich, und weit höher als die weſtindiſchen, die übrigen nordamerikaniſchen und die levantiſchen und oſtindiſchen Sorten. Aus dieſem Grunde hatte die Nachfrage und Ausfuhr, beſonders nach Liverpool, zur Zeit unſerer Anweſenheit faſt über alles Verhältniß zugenommen, was ſich durch eine bald darauf eintretende Stockung im Abſatze fühlbar machte. — Die Baumwollenſtaude von Maranhão gehört unter diejenigen Arten, welche ſchwarze Samen tragen. Es iſt noch nicht ermittelt, ob ſie von der in Pernambuco gebauten Art (**Gossypium vitifolium**, Lam.) ſpecifiſch verſchieden (vielleicht **G. purpurascens** und **racemosum**, Poir.?) ſei.

Die Samen, meiſtens neun in einem Fache der Kapſel, ſind auf der halben Oberfläche mit langer Wolle bedeckt, deren reinweiße Farbe nur ſelten durch anhaltenden Regen in eine blaßgelbliche verändert wird. Das Verhältniß der Wolle zu den Kernen (Caroços) iſt größer; denn während 4 Pfund der pernambucaniſchen Samen 1 Pfund Wolle liefern, erhält man faſt gleiches Gewicht von 3 Pfunden der Samen aus Maranhão. — Die Gattung der Baumwollenpflanze gehört zu denjenigen, deren Cultur am meiſten über die Erde verbreitet iſt; man findet ſie nicht nur überall innerhalb der Wendekreiſe, ſondern in Nordamerika geht ſie bis zum 40. Breitegrad hinauf, in Sicilien (beſonders an den Küſten von Mazzara) erſtreckt ſie ſich zum 38ſten, in einigen Gegenden von Neapel und Spanien bis zum 41ſten, und unter gleichen Breiten kömmt ſie in Kleinaſien, in Perſien, China und Japan fort; in der ſüdlichen Hemiſphäre gedeiht die ſchätzbare Pflanze in der Provinz Rio-Grande-do-Sul von Braſilien, nach Aug. de St. Hilaire, bis zum 31. Grade, ja ſelbſt auf dem Vorgebirge der guten Hoffnung und in mehreren Gegenden der neuen Colonieen Neuhollands, unter bedeutend ſüdlicheren Breiten. Dieſe Betrachtung verleiht den Nachrichten über die Art der Cultur ein beſonderes Intereſſe, und es dürfte deshalb am rechten Orte ſein, das Wichtigſte über die Cultur der Baumwollenſtaude in Maranhão anzuführen, und die dortige Cultur mit der in Pernambuco zu vergleichen, deren Schilderung wir einem erfahrnen Pflanzer, Manoel Arruda da Camara verdanken. — Für die beſten Gegenden zum Anbaue der Baumwolle hält man in der Provinz Maranhão feuchte Niederungen, worin viele Andajapalmen wachſen. Der Boden beſteht hier größtentheils aus einem ſchwarzen, mit feinem Quarzſande vermengten Thon. Man nennt dieſe Gegenden, wie in Pernambuco, Vargems. Wenn das Erdreich durch vorgängiges Ausroden und Abbrennen der Bäume und Gebüſche vorbereitet worden, ſo wird es im Monate Januar mit den Samen beſtellt, deren man fünf, ſechs, ja zwölf in ein Loch von 3 — 4 Zoll Tiefe, in einer Entfernung von 5 — 6 Fuß, meiſtens ohne regelmäßige Ordnung, zu ſtecken pflegt. In Parahyba, Peruambuco und Rio Grande do Norte, wo die Baumwollencultur mit größerer Sorgfalt betrieben wird, legt man die Samen im Quincunx in Längsfurchen, und zwar in

feuchtem Erdreiche (Vargems) 14, in Catingaswaldungen 8 und in trocknem Gestrüppe oder in Sandboden (Areisco) 6 Fuß von einander entfernt. Es ist hierbei zu beobachten, daß die Samen nicht zu tief in die Erde kommen, damit sie nicht verfaulen; aus diesem Grunde werden auch sehr feucht liegende Landstriche mit Abzugsgräben umgeben. Bisweilen pflanzt der Fazendeiro Bohnen, Mais oder sogar Mandiocca zugleich zwischen der Baumwolle an. Schon nach wenigen, höchstens nach 14 Tagen erscheinen die jungen Pflänzchen überhalb der Erde und nehmen nun in unglaublich schnellem Wachsthum zu. Die Baumwollenstaude, welche unter günstigen Umständen, sich selbst überlassen hier 12, 15, ja 20 Jahre alt wird, blüht und fructificirt, wenn sie einmal erstarkt ist, jährlich zweimal; und da die Pflanzungen in dichten, feuchten Urwäldern stets später reife Früchte bringen, als die in höheren, trockneren Lagen, so kann der Fazendeiro, welcher große Pflanzungen besitzt, fast die Hälfte des Jahres hindurch Neger mit der Lese beschäftigen. Diese beginnt in der Provinz Maranhão 9 — 10 Monate nach der Aussaat, im October, November u. s. f.; in Pernambuco fällt die Zeit der Aussaat in die Monate September bis November, und die der ersten Haupternte in die Monate Julius und August. Bereits vor dieser Lese reifen viele Früchte, 5 bis 6 Monate nach der Aussaat, aber die Fazendeiros lassen sie sehr oft gar nicht einsammeln. In Pernambuco geschieht es besonders oft im Monate Mai, daß die starken Regen nachlassen und dann eine Vorernte der reifenden Frucht eintritt, die man dort Safra do Maio nennt und wegen der gelblichen Farbe der Wolle nicht vorzüglich schätzt. Die Wolle, welche im ersten Jahre geerntet wird, hält man gemeiniglich für die beste. Die stärksten Bäume liefern im ersten Jahre acht Pfunde Samen (= 2½ Pfunde reine Wolle), die schwächsten ein Pfund Samen (= 10 Loth reine Wolle). Bei einer so großen Fruchtbarkeit, wie sie hier, nahe am Aequator, eintritt, überlassen viele Fazendeiros ihre Pflanzungen bis zur Zeit der Lese fast gänzlich sich selbst. Die einzigen Arbeiten, zu denen sie ihre Negersklaven anhalten, sind das Ausreißen der überflüssigen jungen Pflanzen und späterhin das Ausbrechen der obersten Triebe, womit sie bis zur Lese alles Nöthige gethan zu haben glauben. Diese Sorglosigkeit der Fazendeiros wird jedoch

bisweilen durch die Fruchtbarkeit des Landes ſelbſt beſtraft, indem die ganze Pflanzung (Algodoal) ſo hoch wächſt und durch unzählige ſchlingende Unkräuter zu einem ſo undurchdringlichen Dickicht verwoben wird, daß die Ernte gänzlich unmöglich wird. Fleißige Landwirthe pflegen daher ihre Pflanzungen auch hier mit aller Sorgfalt, wie die Baumwollenbauern von Pernambuco und Parahyba, zu behandeln. Die Reinigung vom Unkraute geſchieht jährlich zweimal, nämlich zu Anfang der naſſen Zeit und nach dem Ende derſelben. Die Unkräuter, welche in den Algodoals den größten Schaden verurſachen, ſind mehrere Arten von Trichterwinden, Getirana genannt (Ipomoea Quamoclit, L. hederacea R. Br. u. a.), die ſogenannte Erva de S. Caëtano (Momordica macropetala, M.), Gräſer und andere niedrige einjährige Pflanzen (Bucholzia ficoidea, polygonoides, Mart. Alternanthera achyrantha, R. Br. u. ſ. f.). Bei einem regelmäßigen Culturbetrieb ſind, nebſt dem Ausjäten, ſowie in den ſüdlicheren Gegenden Braſiliens, in Cayenne und Surinam, auch hier zwei Arbeiten unerläßlich: nämlich die bereits erwähnte Operation des Abbrechens der oberſten Mitteltriebe und, nachdem die Stauden getragen haben, das der übriggebliebenen Theile der Fruchtzweige, die ohne kräftige Vegetation halb verdorret ſtehen bleiben. Jenes Verfahren (Capacão) hat den doppelten Zweck, das Wachsthum in einer Höhe von 5 — 6 Fuß zu hemmen, und die Bildung von horizontalen Aeſten zu veranlaſſen, an welchen ſich verhältnißmäßig mehr Blumen und gleichzeitiger, als an einem ſenkrechten Stamme, zu entwickeln pflegen, und von welchen die Fruchtkapſeln (Maçans) mit leichterer Mühe abgenommen werden können. Das Abbrechen der Zweige, welche bereits getragen haben, geſchieht mit Eintritt der Regenzeit, wenn die Säfte in Bewegung kommen und das Wachsthum am ſchnellſten fortſchreitet; es bezweckt eine Erſparung von Lebensſäften zu Gunſten von nachwachſenden und ſpäter tragbar werdenden Zweigen. Nur ſehr ſelten, und nur unter beſondern Verhältniſſen, wird hier zu Lande eine Baumwollenpflanzung länger als drei oder vier Jahre benutzt und ſodann, wenn die Stämme ſchwächlich zu werden beginnen, dadurch zu beſſerem Ertrage gezwungen, daß man jene entweder nahe an der Wurzel, oder einen bis zwei Fuß über derſelben abhaut und zur Entwickelung neuer Tragäſte zwingt.

Dieſe Operation (Decotacão), welche bekanntlich in allen Ländern, wo perennirende Baumwollenſtauden angebaut werden, in Natolien, wie in Nordamerika und Surinam, vorgenommen wird, iſt in den nördlichſten Provinzen Braſiliens nicht ſo üblich wie in Pernambuco, Parahyba und Rio Grande do Norte, weil man, begünſtigt von der unglaublichen Fruchtbarkeit und von der Ausdehnung der Plantagen, lieber zur Urbarmachung neuer Waldſtrecken übergeht. Ueberhaupt iſt dieſes Land von der Natur ſo reich geſegnet, daß gar oft die Ernten über alle Erwartung groß ausfallen und der Pflanzer nicht vermag, ſie vollſtändig einzubringen. Die Leſe der Baumwollenkapſeln geſchieht durch Neger, deren jeder täglich eine bis zwei Arrobas zu ſammeln im Stande iſt. Uebrigens unterliegt die Baumwollencultur ſelbſt hier vielen Schwierigkeiten und hat manchen Feind zu bekämpfen. Dauert die Regenzeit unverhältnißmäßig lange, oder fällt während der trocknen Jahreszeit anhaltender Nachtthau, ſo wird die Blume in ihrem Uebergange zur Frucht geſtört, oder die Früchte bleiben zu feucht, um ſich öffnen zu können, und die Wolle verfault in ihnen. Sowohl zu lange anhaltende Feuchtigkeit als heftige Sonnenblicke nach und während der Regen veranlaſſen ein plötzliches Abfallen der halbreifen Früchte; und mancherlei Krankheiten, wie der Krebs und die Gelbſucht (Cancro und Resfriamento), vernichten, wenn auch nur theilweiſe, die Hoffnung des Landwirthes. Die beiden genannten Krankheiten ſcheinen vorzugsweiſe durch zu große Feuchtigkeit im Erdreiche veranlaßt zu werden. Auch manche Thiere: Vögel, Raupen, Wanzen und Heuſchrecken, ſtellen ſich von Zeit zu Zeit als verheerende Feinde in den Pflanzungen ein, und den eingebrachten Früchten ſind vor allen die Ratten gefährlich, die mit bekannter Schlauheit alle Vorſichtsmaßregeln des Fazendeiro zu umgehen wiſſen. Da dieſe Thiere nur dem Kerne des Samens nachſtellen, ſo iſt das beſte Mittel, um die Wolle vor ihnen zu ſichern, eine Schichte von Kernen, von denen die Wolle bereits genommen worden, über die übrigen zu ſchütten. Die Trennung der Wolle von den Samen geſchah früher durch eine ſehr einfache Vorrichtung, nämlich durch zwei in entgegengeſetzter Richtung über einander laufende Walzen, die mit der Hand bewegt wurden; gegenwärtig beſitzen aber viele Fazendeiros auf gleiches Princip gegründete, mehr oder minder zuſammenge-

ſetzte Maſchinen. Auch das Einpacken der Wolle in Säcke von grobem Baumwollenzeuge, früher durch einen Neger bewerkſtelligt, der die Wolle mit den Füßen in den aufgehängten Sack trat und täglich nur einen Sack füllen konnte, geſchieht jetzt ſchon überall durch einfache Preſſen. Der innere wahre Werth der Baumwolle, im gereinigten und verpackten, zur Ausfuhr geeigneten Zuſtande, wird von einem ſcharfſinnigen portugieſiſchen Staatsökonomen, nach Anſchlag der Erzeugungskoſten auf 3300 Rëis (9 Gulden 10½ kr.) pr. Arroba berechnet.

Die Dattelgärten.

Die Dattelpalme, ein Wunderbaum der Schöpfung, gehört der ganzen Halbinſel Arabiens und ihren nächſten peripheriſchen Umgebungen, vom niedern Meſopotamien nordwärts bis zu den äußerſten Südenden von Jemen und Oman, ſo an, wie das Kameel; und in dieſem Umfange, wie vom Induſthale im Oſten bis zum Nilthale im Weſten, iſt ſie das Charaktergewächs, das allen Landſchaften ihre Phyſiognomie, allen Bewohnern ihre Hauptnahrung durch ihre Dattelfrucht, allen Culturen durch ihre Dattelgärten ihren Mittelpunkt gibt. Unter ihren einzelnen Pflanzungen oder unter ihren weithinziehenden Palmenhainen und zuſammenhängenden Wäldern liegen alle größeren und kleineren Ortſchaften, alle einzelnen Hütten im lieblichen Schatten ihrer hohen, ſchlanken Säulenreihen, mit den ſäuſelnden Kronen der weitverbreiteten, gefiederten Blattverzweigungen, aus deren gemeinſamen prachtvollen Endknospen die großen Datteltrauben golden und purpurfarben herabhängen zu Tauſenden, mit ihrem Ambroſiaduft, mit ihrem Honigſaft, mit ihrem berauſchenden Spiritus, mit ihrem überaus nährenden Mehl, mit ihrem Wohlgeſchmack, den nichts überbietet. Denn jeder ausgebildete Palmenbaum iſt ein ganzes Ackerfeld zur Ernährung einer zahlreichen Familie, da er ſehr leicht, wenn er ausgewachſen, zehn Rispentrauben rings um ſeine Blattkrone hängen hat, deren jede bis 2000 der köſtlichſten Datteln in einer goldenen Traube enthalten mag. Keine Waſſerquelle iſt in ganz Arabien, und ſollte es auch eine braciſche ſein, deren Daſein nicht aus weiter Ferne ſchon eine Gruppe von Palmenbäumen dem forſchenden Auge des ſchmach-

tenden Reiſenden verkündete. Daher paßt die anziehende Schilderung, die A. v. Humboldt mit der ihm eigenen Feinheit der Beobachtung, Tiefe der Betrachtung und Schönheit der Darſtellung von der einſamen Palme der Wüſte des transatlantiſchen Weſtens der Erde gibt, ſo vollkommen auch auf ihre Erſcheinungen im cisatlantiſchen Orient, daß wir ſie hier zur Veranſchaulichung ihrer Erſcheinung nicht übergehen können, ehe wir uns ſelbſt zu einer einſamen Palmengruppe in den Wüſten Afrika's begeben. „Wenn man — ſagt der Meiſter — Stundenlang durch die Luftſpiegelung (mirage) getäuſcht, aus der Ferne die einzelnen Palmenſtämme wie Maſtbäume hat emporſteigen ſehen und ſich ihnen nun wirklich nähert, ſo erſtaunt man, wie viele Dinge an den Stand eines einzigen Gewächſes geknüpft ſind. Die Winde verlieren ihre Geſchwindigkeit in dem Contact mit den Blättern und Zweigen des Palmbaumes; daher häufeln ſie den Sand um ſeinen Stamm. Der Duft der Früchte, das Grün des Laubes zieht aus der Ferne die wandernden Vögel herbei, die ſich gern auf den ſchwankenden Palmzweigen wiegen. Ein ſanftes Beben fühlt und hört ſich rings umher, und ſchon das Geſäuſel bringt in der heißen Steppe die Idee der Kühlung herbei. An der Stammesſeite, welche der Windſeite entgegengekehrt iſt, zeigt ſich noch lange Zeit nach der Regenperiode Stamm und Boden feucht, und alles wimmelt von Inſekten und Würmern, die ſonſt in der Wüſte fehlen oder höchſt ſelten ſind. So verbreitet oft ein einziger Baum, ja ein bloßer Baumkrüppel, den man an einer andern Stelle nicht am Wege anſehen würde, in der Wüſte Leben um ſich her und zieht die allgemeine Aufmerkſamkeit auf ſich."

Wie viel mehr noch kann man ſagen, eine ganze Gruppe von Palmbäumen, die nur zu oft den einzigen Schmuck der Landſchaften im Orient bildet! Sie deutet jedesmal auf Anbau und häusliche Niederlaſſung. „Sobald nach einer langen heißen Tagereiſe — ſagt Dr. Parthey, der erfahrene Wanderer in der nubiſchen Wüſte — die hohen Palmenſtämme am Horizonte aufſteigen, ſo fühlt ſich des Wanderers Herz geſtärkt, denn er iſt ſicher, in ihrer Nähe ein Obdach gegen die brennende Sonne, ſo wie Waſſer, Feuerung und Futter für die Thiere zu finden. — Daß ſich unter den Palmenhainen und Palmwäldern, wie unter einzelnen Anpflanzungen, Gärten und Gruppen, faſt überall auch

Anſiedelungen in Hütten und Ortſchaften vorfinden, iſt zur Genüge durch den ganzen Orient bekannt, weil ſie nur da ſich finden, wo Quellen und Früchte ſind, weil ſie allein Schatten, Nahrung und alle Bedürfniſſe der Exiſtenz darbieten. Zugleich bietet ihr Schutz und ihre Quellenumgebung, nebſt der dauernden Anſiedelung auch das Mittel und die Arme zum Anbau der nächſten Umgebung dar, ſodaß Gärten, Gemüſefelder, Obſtpflanzungen anderer Art, Weinreben, Durra-, Reis- und andere Culturfelder ſich hier überall um ſie her in ihrem Schatten zu kleineren und größeren Frucht-Oaſen gruppiren und geſtalten, welche dann zum Lieblingsaufenthalte der Volksſtämme und ihrer Häuptlinge werden. Die kleine Flora, welche ſich zugleich mit unter dem ſchattigen Schutze der Dattelhaine anſiedelt und ſomit dieſe Palmgärten zu wahren botaniſchen Gärten macht, in denen man alle Gewächſe der Umgegend vereint beiſammen findet, hat v. Martius lehrreich nachgewieſen. So die Dattel-Oaſen in Oman, welche, öfter nur von dreihundert oder auch von ſo viel tauſend Schritt Umfang, inmitten wüſter Umgebungen durch ihren Waſſerſchatz in Quellen, ihre reiche Vegetation, ihre Dattelfülle zu kleinen Paradieſen für den Wanderer werden; denn neben der herrlichen Dattelpalme wachſen hier Getreide und Früchte aller Art, Gemüſe Indiens, Arabiens, Perſiens; faſt wie wild wachſend gedeihen Mandeln und Feigen, Wallnußbäume wachſen dort zu enormer Größe, und Citronen- und Orangenbäume tragen da die dichteſten Blüthen- und Fruchtbüſchel, von denen nicht der zehnte Theil zu reifen im Stande iſt.

In und um Medina ſtehen die Dattelbäume entweder in Einzäunungen, wo ſie künſtlich bewäſſert werden, wie die Saatfelder zwiſchen ihnen, oder auf offener Fläche, wo ſie nur durch Regenniederſchlag genährt werden; die Datteln der letzteren ſind zwar geringer an Zahl, aber der Art nach deſto geſchätzter. Sehr viele wachſen in dieſer Art auf der Ebene; doch hat jeder Baum ſeine Eigenthümer, die, wenn ſie unter den Dattelpflanzungen ſelbſt ihre Hütte bewohnen, dort als kriegeriſche Secte unter dem Namen Nowachels d. i. „die unter Palmen wohnen" d. h. „Dattelgärtner" bekannt ſind, eine eigene Caſte, die für die älteſten Stämme der Medinenſer gelten.

Koba, ¾ Stunden im Süden von Medina, der Ort, wo

Mohamed auf seiner Flucht von Mekka zuerst Halt machte — hat jetzt die schönsten Dattelhaine, wo auch alle andern Arten von Obstbäumen (Aepfel und Birnen ausgenommen) in ummauerten und von Brunnen bewässerten Gärten stehen, wo das beste Gemüse gebaut wird, zumal Spinat, Rüben, Lauch, Zwiebeln, Bohnen. Auch viel Kheroa der Araber (Ricinus palma Christi) wird hier gebaut. Es ist der Obstgarten von Medina, der ihren Bazar mit den köstlichsten Limonen, Orangen, Granatäpfeln, Bananen, Trauben, Pfirsichen, Aprikosen und Feigen versieht, die zwischen den Dattel- und Nebekbäumen (Rhamnus Lotus) gepflanzt werden und so dichte Pflanzungen bilden. Dieser Nebek, welcher die Lotusfrucht liefert, ist hier sehr häufig; seine Frucht wird in immensen Quantitäten zu Markte gebracht und bildet im Monat März die Hauptnahrung des Volkes, wie die Datteln die des ganzen Jahres.

Ganz ähnlich schildert uns ein neuerer französischer Reisender, Mr. d'Escayrac de Lauture, die Dattelgärten in Nord-Afrika's Wüsten. „Die Oasen, welche gewöhnlich dem Laufe eines Flusses ohne Ausgang oder einer Schlucht folgen, deren Wasser der Sand in Kurzem austrocknet, bieten wie die reichen Ebenen der Lombardei den Anblick mehrerer Culturen über einander dar. Unterhalb der Degle (Dattel-Palme, die in Rautenform gepflanzt und an ihrem Fuße von einem Erdaufwurf umgeben ist, in welchem ihre späteren Wurzeln haften, zeigen sich die Orangenbäume, die fast das ganze Jahr mit Früchten bedeckt sind, der Oliven-, Feigen-, Aprikosen- und Pfirsichbaum; von einem Dattelbaume zum andern schlingt sich die Rebe, und weiter unten bemerkt man Pfefferstauden, Bohnen, Durra, Gerste, Hennah, Tabak, die durch eine äußerst geschickte Bewässerung in steter Feuchtigkeit erhalten werden. Außer dem männlichen Dattelbaum, Dokkar, zählte ich etwa 30 Hauptvarietäten von Dattelbäumen, unter den ich nur den Men Acher nenne, welcher Früchte von der Länge eines Fingers trägt, deren Seltenheit und Preis so hoch ist, daß der Bey von Tunis fast allein sie essen kann. Die Degle ist die höchste und prächtigste Palme; ihre Früchte werden gewöhnlich nach Europa ausgeführt oder von der wohlhabenden Classe im Lande verzehrt. Der Halig liefert

die Nahrung der Armen und Sklaven; der Ammeri und Saroti, die ſelten fruchtbar gemacht werden, liefern oft Datteln, welche durch die Verkümmerung des Kernes in ſich zuſammengebogen ſind und bei den Arabern Siſch heißen und zu der Fabel von Datteln ohne Kern Veranlaſſung gegeben haben. Die Datteln dieſer Varietäten, ſoweit dieſelben nämlich befruchtet werden, gibt man in Ermangelung von Gerſte den Pferden und Laſtthieren, die jedoch die Gerſte immer vorziehen."

Die Gärten von Suf.

Suf heißt ein Landſtrich in der Sahara zwiſchen dem Zab im Norden, dem zur Regentſchaft Tunis gehörigen Dſcherid im Oſten, der Wüſte im Süden und dem Wad Righ im Weſten. In dieſem Landſtrich erſcheinen Oaſen, wie die Inſeln eines Archipels, mit einer vergleichsweiſe ſtarken Bevölkerung, und Gärten, die mit Datteln bepflanzt ſind. Man zählt in dieſem Landſtrich 9 Städte mit etwa 37 bis 38,000 Einwohnern, aber die Stadt El Wad, welche 18,000 Einwohner zählt, iſt die bedeutendſte; dann kommt Kwinin mit 6000, Gumar mit eben ſo viel, Taghzut und Esgum mit 3000. Welcher Abſtammung dieſe Bevölkerung iſt, das erwähnt Prax, dem es an den nöthigen philologiſchen Kenntniſſen zu fehlen ſcheint, und der ſich hauptſächlich nur mit dem Handel beſchäftigt, nicht; wahrſcheinlich ſind es halb arabiſirte Berber. Die Städte von Suf ſind von Mauern eingeſchloſſen, welche 3 Metres Höhe, ½ Metre Dicke haben und aus Bruchſteinen und Gyps aufgeführt ſind. Man findet nämlich an verſchiedenen Stellen von Suf, 1 oder 2 Metres unter dem Boden, Steinbänke von ½ Metre Dicke. Der Gyps iſt auf der Oberfläche. Das Bauholz wird aus dem Dattelbaum gewonnen, indem die Stämme Balken und Breter, die Zweige (Dſcherid) die Latten geben.

Zehn Metres unter dem eigentlichen Boden findet man allenthalben Waſſer, bald braciſch, bald trinkbar, rein und klar. Um Datteln zu pflanzen, muß man den Sand bis zu einer Tiefe von 8 Metres aufgraben, weil man dann erſt auf einen feuchten, für die Vegetation geeigneten Boden ſtößt. Dieß iſt aber doch noch reiner Sand, und wird mit Kameelmiſt aufgebeſſert. Auch

der Menſchenkoth wird zur Stadt hinausgeſchafft, um die Gärten zu düngen.

In dieſen Gärten baut man Granat-, Pfirſich- und Feigenbäume, man erntet Tabak, vortreffliche Paſteken, Melonen, Kürbiſſe, Tomates, Rettige, Rüben, Zwiebel, Pfeffer und Peterſilie. Die niedrigen Pflanzen werden durch Waſſer aus einem in der Nähe angelegten Brunnen bewäſſert. Der Brunnen iſt in den Sand gegraben und hat nur 2 oder 3 Metres Tiefe; ein Ueberzug von Gyps bedeckt ſeine Wände. Vermittelſt eines rohen Schöpfapparats wird das Waſſer in ein kleines Baſſin gegoſſen und fließt dann durch kleine, in den Sand gegrabene und mit Gyps überzogene Rinnen, die nur einige Centimetres Breite und Tiefe haben; kleine Pfropfen aus Wolle dienen, um das Waſſer an dem einen Orte zu ſtauen und nach dem andern hinzuleiten. Die Gärten haben 50 bis 100 Metres Länge. Der Sand, den man ausgräbt, um bis auf den feuchten Boden hinabzukommen, wird herausgeworfen und bildet eine Art Wall um den Garten her, der dadurch viel tiefer erſcheint, als er wirklich iſt. Man ſieht deshalb auch die Gärten von der Ebene aus gar nicht, und nur wenn man ſich auf eine Sanddüne ſtellt, kann man die Gipfel der Dattelpalmen bemerken. Dieſe immergrüne Vegetation mitten in einem lichtglänzenden Sande bietet ein ſehr ſeltſames Schauſpiel dar.

Um die Gärten her auf den Anhöhen ſind Landhäuſer aus Dattelbaumholz erbaut und während Frühjahr, Sommer und Herbſt von den Frauen bewohnt; für die Männer ſind dies die Orte der Ruhe und des Vergnügens nach ihren Arbeiten. Die Winde, welche den Sand im Suf emportreiben und von einem Ort zum andern jagen, würden bald die Gärten vertilgen, indem ſie die urſprünglichen Ausgrabungen ausfüllten, wenn nicht die Eigenthümer der Einwirkung des Windes eine unabläſſige Thätigkeit entgegenſetzten. Den Sand, der auf den Boden der Gärten hereingeweht wird, ſchafft man wieder hinaus und trägt ihn nach dem höhern Theil der Abdachung. Dieſe Arbeit beginnt um ein oder zwei Uhr Morgens und wird nur in dem Augenblick unterbrochen, wo die Sonnenſtrahlen zu glühend werden; Nachmittags werden ſie wieder aufgenommen und bis nach Sonnenuntergang fortgeſetzt. Man erſieht hieraus, daß die Oaſen

von Suf wahre Eroberungen der Menschen gegenüber der Natur sind, wie man auch im Wad Righ bemerken kann, daß der Mensch Macht gewonnen hat über die Wüste; denn um die Oasen dieses Landstrichs zu erschaffen, mußte man das unterirdische Wasser durch artesische Brunnen an die Oberfläche bringen.

Man darf sich indeß nicht einbilden, daß die Sandwüste, welche diese Oasen umgibt, eine dürre, von Vegetation entblößte Wüste sei. Die Bewohner des Suf finden hier im Gegentheil Weiden für ihre Kameele und Brennholz in Menge. Der gewöhnlichste Baum in der Wüste von Suf ist die Alenda (eine Ephedra), die verbreitetste Pflanze die Halfa (Stipa tenacissima), ein Pfriemenkraut, das die Kameele sehr gerne fressen.

Um sich einen Begriff zu machen, welcher Reichthum durch diese künstlichen Gärten geschaffen wird, führen wir nur einige Zahlen über die Stadt El Wad an. Hier zählt man 16,000 Dattelbäume, die in vollem Ertrag stehen, deren jeden man auf 100 bis 200 Fr. an Werth schätzt, wonach sie ein Capital von dritthalb Millionen Franken repräsentiren. Ein Baum gibt ein bis zwei Centner Datteln, die durchschnittlich 10 Fr. der Centner werth sind. Der Werth der jährlichen Ernte beträgt demnach etwa $\frac{1}{4}$ Million Franken.

Die Baschtans im südlichen Rußland.

Die letzte in der Reihe unsrer Culturlandschaften ist von demselben Meister, welchem wir die erste verdanken: dem in Zeichnung, wie in Farbengebung gleich ausgezeichneten Kohl, dessen reichhaltigen „Reisen in Südrußland" wir folgende treffliche Schilderung entnehmen.

Eine ganz eigenthümliche Art von Gärten, die man um Odessa herum, wo sie sich sehr häufig finden, zu studiren Gelegenheit hat, sind die Melonengärten der Kleinrussen, welche sie „Baschtans" nennen. Das Wort wie die Sache ist tatarisch und von den Tataren höchst wahrscheinlich auf die Kleinrussen übergegangen, und jetzt finden sich diese „Baschtans" nicht nur bei den Tataren der Krim und bei denen des Kaukasus (im unteren Kurthale, welches fast durchaus von Tataren bewohnt ist, bis Baku und Derbend), sowie jenseits des kaspischen Meeres

in der großen Tatarei, ſondern auch im ganzen ſüdlichen Rußland, ſo weit der fette Steppenboden und die Kleinruſſen gehen: bis nach Kiew, Charkow und Saratow hinauf durch die Länder aller Koſaken und die ganze Ukraine. Und es ſind die Producte dieſer Baſchtans theils ſo innig mit dem Leben der alle dieſe Gegenden bewohnenden Menſchen und namentlich dem der Bewohner Odeſſas verwebt, theils der Natur des Bodens ſo angemeſſen und überhaupt in ihrer Art ſo vollkommen, daß es unverzeihlich wäre, ſie hier zu übergehen. Die wenigen Bemerkungen, die wir über die Cultur und die Producte dieſer Gärten zu machen Gelegenheit hatten, wollen wir daher hier zuſammenfaſſen.

Die Hauptgewächſe in dieſen Baſchtans ſind faſt lauter Pflanzen, die zu den Cucurbitaceen gehören: Melonen, Arbuſen (Waſſermelonen), Gurken u. ſ. w., und auf ihre Erziehung, beſonders aber auf die der Arbuſe, der Krone der Baſchtans und der Lieblingsfrucht ganz Südrußlands, iſt es bei ihrer Anlage vorzugsweiſe abgeſehn. Außer den genannten Pflanzen erſcheinen aber in den Baſchtans auch noch Sonnenblumen, Zwiebeln, Rettige, türkiſcher Hirſe, Kukurus (Mais), Paradiesäpfel und in der Krim wie bei Odeſſa, überhaupt in den ſüdlichen Gegenden „Baklajan," außerdem aber nichts weiter. Man kann die Baſchtans alſo als die eigenthümlichſten Steppen-Gemüſegärten definiren, welche alle diejenigen Früchte und Gemüſe erzeugen, deren Genuß dieſe Völker vorzugsweiſe lieben, und deren Production das Klima und der Steppenboden vor allen anderen begünſtigt.

Um die Wichtigkeit und das Intereſſe der Sache ſogleich in ein helleres Licht zu ſtellen, wollen wir zuvörderſt etwas von der Anwendung und den Eigenſchaften einer jeden dieſer Früchte ſagen und uns dann über die Anlage und Cultur der Baſchtans ſelbſt verbreiten.

Vor allen Dingen von den Arbuſen. Dieſe treffliche, ſaftreiche Fruchtgattung ſcheint die Natur mit beſonderer Bezugnahme auf die Steppen erſchaffen zu haben. Denn wie die Aloes in den Sandwüſten Afrika's und mehrere Cactusarten in den Llanos Südamerika's gedeihen, ſorgſam ihr koſtbares Naß für die dortigen Thiere hegend, ſo gerathen die Arbuſen vorzugsweiſe in den wüſten, trockenen Steppen und ziehen gerade in den trockenſten Jahren mittels ihrer mageren und dünnen Stiele und Wurzeln

ihre ſüßeſten und erquicklichſten Säfte zuſammen. Sie werden in dem ganzen Steppenſüden ſo groß, ſaftig und ſüß, daß ſie als eine wahre Wohlthat für das Land betrachtet werden müſſen und als ein vortrefflicher Erſatz für gutes Quellwaſſer gelten können. Daß ſie auch vorzugsweiſe als Durſtlöſcher im Lande angeſehen werden, zeigt ſchon die Redeweiſe der Kleinruſſen, wenn ſie eine Arbuſe eſſen wollen. „Ach, ich bin erſchrecklich durſtig!" ſagen ſie, kaufen ſich dann eine Arbuſe und verſpeiſen ſie. Bei jedem Frühſtücke und Mittagseſſen ſteht ihnen daher ſtatt der Waſſerflaſche eine Arbuſe zur Seite, in die ſie zu ihrem Brote und Specke zu Zeiten einbeißen, wie man ſonſt ein Schlückchen aus dem Glaſe nimmt. In der That iſt auch das ganze Innere der guten Arbuſen nichts als ein crêmeartig geronnener Saft, der ohne Nachreſt auf der Zunge ſchmilzt. Die Leute haben eine eigene Weiſe, die Arbuſen anzuſchneiden: zuerſt nehmen ſie der Frucht die äußere Schale da weg, wo der Stengel anſaß, und ſtellen ſie auf die gewonnene Fläche hin; alsdann ſchneiden ſie den Deckel ab, und nun machen ſie eine Menge Paralleleinſchnitte der Länge nach, jedoch ſo, daß Alles noch zuſammenhängt. So ſtellen ſie die Arbuſe auf den Tiſch hin, und dann langt ſich jeder der Miteſſer ein Stück nach dem anderen heraus. Es iſt unglaublich, welche Maſſen von Arbuſen hier zu Markte gebracht werden. Selbſt in kleinen Städten, wie Pultawa, ſieht man ganze Berge von ihnen auf den Märkten. Jeder liebt und ißt dieſe ſchöne, erfriſchende Frucht, und ſie erſcheint regelmäßig auf der Tafel des Vornehmen, wie auf der des Geringen. Viele Leute eſſen des Morgens Arbuſen, wie wir Kaffee trinken, und wenn Jemand in den Steppen über Land fährt, ſo wird er gewiß nicht vergeſſen, ſich ein paar Arbuſen in den Wagen werfen zu laſſen, die vor den gläſernen Weinflaſchen das voraus haben, daß ſie nie zerbrechen. Es gibt mehrere Orte in den Steppen, die ihrer guten Arbuſen wegen berühmt ſind: ſo in der Ukraine Tichwin, Akjerman. Nach Odeſſa kommen die beſten aus der Krim mit dem Dampfſchiffe. Intereſſant iſt es, den Kennern bei'm Einkaufe auf dem Markte zuzuſehen. Sie wiſſen theils nach dem Aeußeren jeder Frucht auf ihr Inneres zu ſchließen, theils nach dem Tone, den ſie gibt, wenn man mit dem Finger anklopft, ihren Inhalt zu beurtheilen. Sie pochen daher an jede Arbuſe, bis ſie eine gefunden haben, die

ihnen die rechte zu ſein ſcheint. Die Arbuſen ſind hier ſo ſüß, daß man ſie überall ohne Zucker ißt. — Weil ſie zart ſind und leicht verderben, ſo hat man natürlich mehrere Methoden erfunden, ſie zu conſerviren. Die beſte ſoll darin beſtehen, ſie mit Thon zu umhüllen und ſo in den Kellern aufzubewahren. So kann man ſie bis tief in den Winter hinein friſch erhalten. — Es gibt ſehr verſchiedene Arten von Arbuſen. Einige haben ein ganz weißes Fleiſch, andere ein gelbliches, noch andere ein roſenrothes. Dieſe letztern habe ich, vielleicht nur von der Farbe verführt, immer für die beſten gehalten.

Neben den ſüßen Brunnen der Arbuſen ſind zunächſt die Melonen zu nennen. Auch ſie werden in einer bei uns unerhörten Menge gezogen. Ein deutſcher Coloniſt aus den Steppen erzählt mir, daß er in Würtemberg die erſten Melonen bei der Tafel ſeines Königs, wo er ſich unter den Zuſchauern befunden, habe eſſen ſehen. Hier in der Steppe konnte er nun ſelbſt ſo viele eſſen, als er Luſt hatte. Man ſieht hier die Melonen ſuderweiſe auf dem Markte, und es gewährt einen für uns nicht wenig ſonderbaren Anblick, wenn man zerlumpte Bettler auf den Straßen zuweilen Melonen zu ihrem trockenen Brote eſſen ſieht. Indeß gelangt dieſe Frucht hier nicht zu dem hohen Grade von Güte, wie die Arbuſen, und es ſcheint ſonach, daß ſie eine ſpeciellere Fürſorge und Cultur von Seiten des Gärtners verlangt, als ihr hier zu Theil wird, um einen gewiſſen Grad von Feinheit und Zartheit zu erlangen.

Zahllos in den Baſchtans ſind die Varietäten der „Tuikwi“ Kürbiſſe. Nirgends ſieht man ſie von ſolcher Größe und von ſo ſonderbaren Formen. Einige ſind aſchgrau wie die Steppenochſen und werden zuweilen ſo groß wie Mehlſäcke; andere zeigen auf hellem Grunde regelmäßig zehn dunkelgrüne Streifen; einige ſind über eine Elle lang und dabei nur einen bis zwei Zoll dick, andere zeichnen ſich durch ihre Kleinheit aus und haben ganz die Geſtalt einer aus Holz gedrechſelten Birne oder ganz die Größe und Regelmäßigkeit einer Billardkugel; wieder andere, als wollte die Natur den Menſchen zum Beſten haben, ahmen auf's Härchen die Farbe, Geſtalt und Größe der Apfelſinen nach. Die wunderbarſten, die ich entdeckte, — ich entdeckte aber faſt alle Tage eine neue Art — hatten eine runde plattgedrückte Geſtalt;

unten gingen sie zu einem zierlichen Fuße zusammen, oben hatten sie 10 kleine, gleich große Höcker und in der Mitte dieser 10 kleineren Auswüchse einen großen, wie zum Anfassen, ganz wie bei einem geschlossenen gläsernen Flacon, und dabei waren alle einander so vollkommen gleich, als wären sie bei demselben Drechsler gearbeitet worden. Man müßte sie Flaconkürbisse nennen. — Wie äußerst merkwürdig! Wann traten die Samen zu diesen Flaconkürbissen an's Licht? Zur Zeit der Schöpfung der Welt? Wie sonderbar, daß die Natur damals auf eine Form verfiel, welche erst Jahrtausende nachher der Mensch in den böhmischen Glasfabriken wieder erfand! — Alle die letzteren kleinen Spielarten der Kürbisse haben ein trockenes, holziges Fleisch, das nicht gegessen wird. Sie dienen nur zum Schmucke und Zierrath. Die Apfelsinenkürbisse sieht man bei den geringen Leuten überall auf den Schränken zwischen Gläsern und Tassen stehen, wie in Holland die Seeconchylien. Die Flaconkürbisse faßt man sogar hier und da ein und braucht sie wie die Kokosnüsse zu kleinen Geräthschaften. Die übrigen verkauft man auf dem Markte als Spielzeug für die Kinder.

Nach den Kürbissen kann man die Gurken nennen, die ebenfalls in allen russischen Haushaltungen — nicht blos im Süden — eine so bedeutende Rolle spielen, wie wir sie nicht kennen. Nichts ißt der Russe lieber als Gurken. Bei den Vornehmen sogar gibt es oft zum Braten nichts weiter als Gurken. Ich habe oft auf meinen Reisen um Mitternacht kalte Gurken essen müssen, weil sich in der Speisekammer des Wirthshauses nichts Anderes vorräthig fand. Die Russen schelten die Griechen zuweilen „Selonnoi Grek“ (grasgrüne Griechen), weil sie vieles Gemüse roh essen. In gewissem Grade aber trifft sie selbst dieser Vorwurf; man sieht oft Frauen und Mädchen aus allen Ständen im Garten Gurken pflücken und mit Lust verspeisen. Wie sonderbar, das solche specielle Neigungen des Geschmackes sich oft so entschieden und constant zeigen!

Vom Rettig läßt sich Aehnliches bemerken wie von den Gurken. — Von den Zwiebeln gilt fast dasselbe. Doch können wir noch als einen charakteristischen und durchgreifenden Unterschied zwischen den Klein- und Großrussen bemerken, daß diese die Zwiebeln wie Aepfel zum Brote abbeißen, während jene

ſie auf dem abgeſchnittenen Brotſtückchen zerdrücken und dieſes damit beſchmieren. Wenn man die Völker in ihren Sitten genau beobachtet, ſo glaubt man oft ein Naturforſcher zu ſein; denn Alles iſt bei ihnen doch Gewohnheit und durch den jedem Volke eigenthümlichen und wie ein Naturgeſetz aus ihm herauswirkenden Charakter ſo feſt und unabänderlich beſtimmt, wie bei den Thieren. Wie das Pferd eine andere Manier hat, das Gras zu rupfen, als der Ochſe, ſo hat auch jedes Volk ſeine eigene unverrückte Weiſe, zu ſpeiſen u. ſ. w. — In dem Kochbuche der Kleinruſſen findet ſich eine Zwiebelſauce als die Krone aller Saucen. Sie zerquetſchen Speck, Zwiebeln und Knoblauch, laſſen dies mit einander auf dem Feuer zergehen und gießen dieſe Sauce über alle von Natur trockenen Speiſen.

Die Paradiesäpfel (Pommes d'amour, Solanum Lycopersicum) gedeihen in den Baſchtans in einer ſeltenen Größe und Schönheit. Man ſieht ſie freilich zuweilen auch bei uns, z. B. auf den Gemüſemärkten von Wien; allein dieſe Wiener Paradiesäpfel ſind wahre Krüppel und Zwerge gegen die Odeſſa's und der Steppe. Sie werden im Spätſommer ſuderweiſe auf die Odeſſa'ſchen Märkte gebracht und ſind alle untadelig ſchön, hoch purpurroth und mehr als fauſtdick. Es ſpeiſt ſie hier alle Welt, in Butter gebacken, in Saucen, in Suppen u. ſ. w. Sie haben einen vortrefflichen, etwas ſäuerlichen Geſchmack. Auf dem Markte dieſe delicaten Früchte anzuſehen, erregt ſchon im Voraus den Appetit und gewährt dieſelbe Freude, wie der Anblick von allem in ſeiner Art Vollkommenen. Hier heißt dieſe Frucht allgemein „Pommador," vielleicht eine Verdrehung von Pommes d'amour. Wahrſcheinlich hat ſie indeß noch einen tatariſchen Namen. Von Ruſſen hörte ich auch die Benennung „applitschanc."

Zu dieſem Allen kommen noch die „Baklajan," die auf dem Odeſſa'ſchen Markte, wie auf allen tatariſchen Märkten der Krim ſehr häufig ſind. Sie ſind eine dunkelviolette Frucht, in Geſtalt und Größe der Gurke ähnlich. Man ſpeiſt ſie nur auf eine Weiſe, nämlich gebacken und mit einer Fleiſchfarce gefüllt. Sie ſind ſo Gemüſe und Fleiſch zu gleicher Zeit und vertreten gewiſſermaßen die Stelle der großruſſiſchen Pirogen (Fleiſchpaſteten).

Von den ſamentragenden Gewächſen der Baſchtans iſt die Sonnenblume entſchieden die vornehmſte. Dieſe Blume, die

bei uns blos als eine — freilich nicht eben sehr ästhetische — Art von Zierpflanze erscheint, spielt bei den Steppenbewohnern eine nicht unbedeutende Rolle. Diese Leute, insbesondere die Kleinrussen, die überhaupt eine so nervöse Unruhe in den Zähnen haben, daß sie immer etwas zu beißen und zu knacken haben müssen, bei denen daher, wie jeder Reisende bemerken muß, auch Nüsse und Johannisbrot nicht unbedeutende Handelsartikel geworden sind, haben auch in ihrem Lande noch eine Menge von Kernen zu produciren gesucht, die sie allenfalls tändelnd zerbeißen können. Dahin gehören nun auch die Kerne der Sonnenblume. Es werden dieselben an allen Straßenecken und in allen Dörfern verkauft, ebenso wie die Melonen-, Arbusen- und Kürbißkerne, und es gibt Marktfrauen, die mit nichts weiter als mit diesen Kernen handeln. Die Leute haben eine unglaubliche Gewandtheit, bei so kleinen Kernen die Schale vom süßen Fleische zu sondern, und knicken und beißen sie oft Tage lang. Dem, der an die Seelenwanderung glaubt, ist es klar, daß die Kleinrussen entweder aus dem Geschlechte der kernbeißenden Vögel hervorgegangen sind, oder dereinst in die sterblichen Hüllen dieser Thiere einfahren werden. Wenn sie über Land gehen, so nehmen sie gewöhnlich eine große Sonnenblumenscheibe unter den Arm und holen einen Kern nach dem anderen daraus hervor. Es gedeihen diese Pflanzen hier bis zu einer außerordentlichen Größe. Ich maß auf den Märkten, wo die Scheiben neben den Melonenhaufen aufgethürmt liegen, einige, die 5 Fuß im Umfange hatten. Die Stämme werden in den Gärten mehr als armdick und theilen sich wie die Bäume in viele Aeste, an denen zuweilen 20 bis 30 Scheiben hängen. Man erkennt die Baschtans von Weitem an den gelben Sonnenblumen; denn sie sind das Höchste, was in ihnen vorkommt.

Türkischer Hirse und „Kukurus" (Mais) erscheinen in den Baschtans gleichsam nur als Zuthat und Zierrath zur Verbrämung; denn natürlich hat man auch eigene große Felder für ihre Anpflanzung.

Da in den Baschtans kein perennirendes Gewächs vorkommt, sondern Alles darin nur vom Frühlinge bis zum Herbste dauert, so werden sie alle Jahre von Neuem angelegt. — Gewöhnlich hat jeder Steppenbewohner in der Nähe seines Hauses oder auch auf dem Felde seinen eigenen kleinen Baschtan, in welchem er

ſich ſeine Lieblingsfrüchte zieht. In der Nähe der Stadt aber macht das Anlegen der Baſchtans und das Pflanzen ihrer Gewächſe ein eigenes, nicht unbedeutendes Gewerbe aus, mit dem ſich bei Odeſſa insbeſondere die Bulgaren befaſſen. Dieſe Leute pachten nahe bei der Stadt oder auch in der Mitte der Steppe ein Stück Land, oft von 6 bis zu 15 Morgen Größe, verſehen ſich mit den nöthigen Sämereien, bauen ſich in der Nähe des gepachteten Landes eine Hütte und beginnen im Anfange Aprils ihre Gartenarbeiten. Sie wählen ſich gewöhnlich hartes altes Steppenland, weil in dem weichen mehr Unkraut wächſt, brennen das Gras ab, deſſen Aſche den Dünger abgibt, und legen einen jeden Samen zu ſeiner Zeit. Das Ganze iſt gewöhnlich nicht in Felder eingetheilt, weshalb denn ein Baſchtan der bunteſte Gemüſegarten von der Welt iſt. Doch kommen in die Mitte gewöhnlich die Arbuſen und Melonen, überall zwiſchen durch die Sonnenblumen, auswärts Streifen mit Zwiebeln oder rothen Rüben, zwiſchen denen Gurken und Baklajan ranken. Als Einfaſſung dienen entweder Hirſe und Mais, oder auch eine Art von Pfeffer (Perez), deſſen rothe Schoten das Hauptgewürz in der Steppe ſind und bei'm Branntwein, bei den Suppen, bei den Saucen, zum Frühſtück u. ſ. w. nicht fehlen dürfen. Das Ganze umſtellen ſie mit einer Menge von Fallen, der überall in den Steppen ſo häufigen Erdhäschen wegen, welche die Melonenkerne ſehr lieben, bitten den Himmel Anfangs um etwas Regen und nachher um andauernde Trockenheit, und laſſen dann Alles keimen, grünen, blühen und reifen. Der Arbeiten ſind dabei ſehr wenige, und wenn die „Baſchtaniks" (ſo nennt man dieſe Art von Gärtnern) in ihrer Hütte nicht ſchlafen, ſo umwandeln ſie ihre Baſchtans blos zur Bewachung. Im Spätſommer, bei'm Reifen der Melonen, haben ſie dieſelben beſonders gegen die überall in den Steppen herrenlos umherſtreifenden Hunde zu ſchützen, welche die Melonen mit Begierde freſſen. Anfangs Octobers iſt Alles abgeerntet, und dann geht ſchon wieder das Vieh auf dem Gartenboden. In guten, im Ganzen trockenen und zur rechten Zeit feuchten Jahren lohnt ſich die leichte Arbeit der Baſchtaniks bedeutend. Doch geht es ihnen zuweilen auch ſchlimm; denn wenn die Ernte mißräth, ſo haben ſie nicht unbedeutenden Schaden, weil ihre Auslagen für die vielen Sämereien groß ſind.

V.

Nachträge.

Die Hebriden.

Ein Insel-Panorama.

Längs der westlichen Küste Schottlands erstrecken sich vom äußersten Süden bis zum äußersten Norden, von Dumfries bis zum Cap Wrath (Cap des Zorns) 300 Inseln, nun „westliche Inseln" (western Islands) oder Hebriden, und bei den Alten Hebrides oder Aebridae genannt. Was ist natürlicher, als sich die Schicksale dieser Inselreihe an die des Landes geknüpft zu denken, an dessen Ufer sie sich hinzulehnen scheinen! Dem ist jedoch nicht so. Ihre Namen allein, Pladda, Flota, Sanda, Hellesa, Lunga, Iona, Staffa ꝛc. zeigen an, daß ihre Urgeschichte sich weder an den angelsächsischen, noch celtischen Völkerstamm anschließt, sondern bei einem andern, weiter entfernt gelegenen aufgesucht werden muß. Bis zum Ende des 13. Jahrhunderts waren diese Inseln im unmittelbaren Besitze skandinavischer Könige und fuhren noch lange Zeit fort, unter der Gewalt von Häuptlingen zu stehen, die sich skandinavischen Königblutes rühmten. Um die Hebriden daher in ihren Bewohnern, deren Sitten, Gebräuchen, deren Sprache und Alterthümern zu verstehen, muß man sie als von Schottland unabhängig und mehr mit den Völkern des Nordens in Verbindung betrachten, die denselben Ursprung, dieselbe Sprache, dieselbe Geschichte mit ihnen gemein haben. Zu den Besitzthümern der rothhaarigen Barfußkönige Skandinaviens gehörte die ganze Inselwelt des nordischen Meeres, Großbritannien und Irland ausgenommen, vom 54 bis zum 66° nördlicher Breite, von der Insel Man bis Island. Da sich in Geschichte und Literatur, in antiquarischen und etymologischen Untersuchungen herausstellt, daß bevor der Einwanderung der Skandinavier unter Harald Harfargar, Könige von Irland oder

Galloway, Britten, Celten oder Pikten sich hier niedergelassen, so finden wir auch natürlicher Weise in den Hebriden das sonderbare Gemisch von allen diesen Völkerstämmen: piktische Schlösser, Ueberbleibsel von skandinavischen und Druidentempeln, norwegische Gebräuche und celtische Sprache. Die Skandinavier, wohin sie auch ihre Schiffe trugen, brachten ihre Gesetze, Gebräuche und ihre Götterlehre mit sich. Als Theil dieses großen, aller Wuth des nördlichen Oceans ausgesetzten Inselreichs muß eine jede Gruppe angesehen werden, wenn einzeln behandelt sie dem forschenden Auge erklärlich sein und Genugthuung geben soll.

Erst nachdem ich die nördlichen Inseln bereist, wurden mir die Hebriden in manchen ihren Einzelheiten klar. Wie sonderbar es auch erscheinen mag, dieselben als von Schottland getrennt anzusehen und sie als ein Besitzthum eines ganz andern Volksstammes zu betrachten, so ist dennoch gewiß, daß uns darin fast Alles, trotz der jetzigen Sprache, die fast ausschließlich celtisch ist, mehr an skandinavische Abkunft, an Norwegen, als an Großbritannien oder Schottland erinnert. — Nachdem wir diese nothwendigen Bemerkungen vorausgeschickt, dürften wir wohl auf Arran unsern Stand nehmen und von dem 3000 Fuß über die Meeresfläche emporragenden Goatfell einen allgemeinen Ueberblick wagen. Es ist dies das schönste Belvedere, das Nordbritannien, das deren so viele hat, dem entzückten Auge darbieten kann. Goatfell ist der höchste Punkt der Hebriden und, wiewohl beinahe am südlichsten Theile derselben gelegen, übersieht sie fast alle, namentlich wenn die Atmosphäre günstig, wie sie es mir gewesen ist. Im fernen Südosten sieht man in England die Cumberland-Gebirge, im Süden das Nordcap von Irland, zwischen beiden die Insel Man, die früher ebenfalls zu den Hebriden gehörte und auch jetzt noch topographisch, wenn auch nicht politisch dazu gerechnet wird. Im Osten liegt Schottland, Ben Lomond, die Grampians; beinahe alle höhern Gebirgspunkte Schottlands sind von hier aus sichtbar. Hunderte von Inseln in allen möglichen phantastischen Formen steigen aus der Tiefe des Meeres auf und umgeben einzeln oder in Gruppen die herrliche Felsensäule Arrans, auf der ich saß. So weit das Auge nach dem Süden reichte, Inseln — Inseln nach dem fernsten Norden: jenseits des mächtigen Ben More von Mull, das wilde Rum, jenseits der Felsenthürme

Rums, Benna-Caillich und die ossianischen Cuchullins der Insel Skye. Im nahen und fernen Nordwesten nichts als Inseln; jenseits Cantyre (der Landzunge, die wie eine Riesenschlange von den nördlichen Hochlanden Schottlands sich zwischen den Hebriden bis zum äußersten Süden durchwindet, Arran vorüberläuft und beinahe an die irländische Küste stößt), Isla, Gigla jenseits der zu den Wolken ragenden Hörner Jura's, die Inselpyramide Scorba an der Seite von Colonsay und Oronsay. Jenseits dieser einst herrlichen Mönchszellen sucht das Auge umsonst am Horizonte die berühmten Zwillingsinseln Jona und Staffa. Coll und Tiree, nebst der viel weiter in's atlantische Meer ausgestreckten, ferneren Inselkette Lewis, Harris, Taransa, Bernerae, Rona, Benbecula, Nord- und Süd-Uist, Friska, Barra, Sandera, Mingala und zahllose andere liegen, die höhern Bergspitzen ausgenommen, unter dem Horizonte. Selbst hier ist noch nicht die Grenze unsrer Aufgabe: vierzig Meilen westlich dieser letztern liegt in der Mitte des Weltmeeres, in ewiger Einsamkeit und Abgeschlossenheit vergraben, die letzte und entfernteste der Hebriden, die verlorne, von aller Welt, selbst den Hebriden getrennte und vergessene St. Kilda. Was muß dieser großartige Anblick demjenigen sein, der alle diese einzelnen Orte aufgesucht, der ihre Himmelsgegend, ihre eigne charakteristische Außenlinie, wie ihre Natur und historischen Merkwürdigkeiten, in ihren größeren Zügen wenigstens kennt! Das Auge, so weit es trägt, sieht nichts wie Inseln an Inseln sich reihen, wovon jede eine andere, mehr oder minder wilde gebirgige und phantastische Form aus dem Busen des Meeres hervorhebt. Wenn die große, überwältigende Wirkung vorüber ist, sucht man diejenigen zu unterscheiden, welche die Natur am meisten bezeichnet und hervorgehoben, oder wo der Mensch, im Laufe der Zeiten, die größten Denkmale seiner Wirksamkeit zurückgelassen und den Boden geheiligt, auf dem er mit ernstem, hohem Streben vor uns gewandert. Die Hebriden haben der Orte viele, die entweder in der einen oder der andern Rücksicht merkwürdig sind, und wer sollte sich nicht wundern, daß das Buch der Hebriden ein noch ungeschriebenes ist. Die Engländer und selbst die Schotten drängen sich in Strömen über den Canal nach dem Rheine, nach Paris, der Schweiz, Italien, kennen West- und Ostindien, alle Länder der Erde außer ihrem eigenen; beinahe jeder dritte

Schotte war am Rheine, war in Paris und in Australien, aber unter Tausenden findet man kaum Einen, der entweder die Orkaden oder die Hebriden besuchte. — Was ihnen nahe liegt, dünkt ihnen keiner Aufmerksamkeit werth, dazu tragen aber nationale und religiöse Vorurtheile das ihrige bei.

Die Hebriden sind besonders merkwürdig durch ihre großen religiösen Institute und deren mächtigen Einfluß auf den ganzen Norden; der Grund allein, daß diese Institute katholisch gewesen sind, beraubt sie in den Augen eines Schotten alles Werthes. Die celtische Sprache auch ist ihm, dessen Ohr nur an das Gekrächze der Bewohner an der Forth, Tweed und Tiviot gewöhnt ist, zu rauh und zu unmelodisch, und seit es Dr. Johnson einfiel, den Nord- und Westschotten, kurz den Celten ihre Alterthümer, ihre Poesie, ihren Ossian zu rauben, ist es unter den Einwohnern von Mid Lothian und allen Südschotten Mode geworden, ihren großen Helden nachzuäffen und alles verächtlich zu finden, was nur irgend celtisch ist und sich nicht ihrer, obwohl in England grausenerregenden, schottischen Mundart bedient. Wir nähern uns dagegen diesem literarisch unbebauten Felde mit einer Unbefangenheit und Vorliebe. Wir, die auch das Große im Kotholicismus bewundern, wir, die den Kathedralen, die sowohl die Natur wie die Kunst oder der Glaube in der Mitte der Stürme des nordischen Weltmeeres errichtet, Ehrfurcht zollen, selbst wenn unserm verweichlichten Gehörsinn dort die rohen Accente der ältesten Sprache Europa's, der Sprache Ossians, begegnen sollten; wir dürfen es wagen, eine Gegend anzustaunen, ob sie auch des Celten Heimath sei, und Männer groß zu finden, ob auch ihre Namen im Buche der Heiligen eingetragen sind. Es ist wahr, die Geschichte der Hebriden hat in ihrer religiösen Entwickelung einen hohen, ernsten, ja rührenden Charakter: die frommen Culdeer, die hier ihre Zellen aufschlugen, suchten und fanden nur wenig Freuden des Lebens; ihr Auge war einem höheren, heiligeren Ziele zugewandt. Fern von den Ufern, wo eine wärmere, reichere Sonne Felder, Berge und Thäler mit Trauben, Feigen, Citronen und Hesperidengärten schafft, suchten sie ihre Wohnungen in jenen nördlichen Zonen, wo die stiefmütterliche Natur oft selbst das Nothwendige verweigert, wo die sparsame Sonne nur selten durch die Nebel bricht, und wo ab-

wechselnd bald die blutigen Waffen wilder Horden, bald die stürmenden Wellen des empörten atlantischen Oceans an die einsamen Klostermauern schlugen, Zerstörung drohten und oft gebracht. — Mit Frömmigkeit und Unterricht verbanden sie Arbeit, bebauten die Felder und errichteten Häuser, Klöster und Kirchen, vor deren Trümmern wir noch in staunender Betrachtung versinken. Doch wir verlieren uns auf ein fremdes Gebiet; freilich ist es schwer, über dieses rund um den Goatfell ausgestreute, prächtige Panorama den Blick zu werfen, ohne neben dem historischen, dem Natur- und Localcharakter der Hebriden auch der Männer zu gedenken, die durch ihre Lehren, Thaten und Entbehrungen, Helden und Märtyrer gewesen und durch die zahlreichen Werkstätten, in denen sie gelebt und ihr Werk der Liebe und Hingebung vollbracht, dieses ganze Inselreich in eine geweihte Erde umgeschaffen.

Wenn man von diesem Wolkenthrone aus, die aus dem Meere steigenden isolirten Bergspitzen sieht, kann man sich des Gedankens nicht enthalten, daß sie in Urzeiten mit Schottland und Irland einen Continent gebildet, und daß durch große Naturumwälzungen sich die Felsen von einander getrennt, die See sich zwischen sie gestellt, die Thäler ausgefüllt und so jede höher gelegene Erd- oder Felsenmasse isolirt und vom Nachbarlande getrennt habe. Sollte die See ihrem jetzigen Gange folgen und, wovon wir eben auf der Insel Arran unzweideutige Spuren sehen, tiefer und tiefer sinken, so mag eine Zeit kommen, wo abermals diese Inselküste verschwindet und nach und nach sich dem festen Lande anreiht. Die Eintheilung der Hebriden gibt sich vom Goatfell aus von selbst: sie zerfallen erstens in Inseln diesseits und zweitens jenseits der Landzunge und dem Vorgebirge Cantyre. Die letzteren theilen sich in zwei große Reihen: die eine zunächst der schottischen Küste vom Süden zum Norden, von Isla bis Fladdahuna, die andere weiter im atlantischen Meere gelegen und sich allmälig dem Norden Schottlands nähernd von Barra zum Nordcap von Lewis, die Flanneninseln, die Jäger- und die noch entferntere Insel St. Kilda mit eingeschlossen.

Ein steinerner Wasserfall und andere merkwürdige Kalktuffbildungen in Kleinasien *).

Ich verließ Aidin — berichtet der russische Reisende Tschichatscheff — und durchritt während drei Tagen das schöne Thal des Mäanders seiner ganzen Länge nach von West nach Ost bis zur Stadt Denisli. Etwa fünf Stunden von Aidin setzten wir über den Fluß, nicht aber zu Pferde, wie man es fast durch alle Flüsse Kleinasiens (ausgenommen den Halys) im Sommer zu thun pflegt, sondern in Kähnen, weil der Vater Mäandros solches verachtende Ueberschreiten nicht duldet. Je weiter wir uns von Aidin entfernten, desto prachtvoller entfaltete sich das Thal vor unsern Blicken: eine Menge Dörfer erhoben sich von allen Seiten inmitten schöner Gärten und wohl angebauter Kornfelder, wo die goldene Garbe schon unter der Sense des Schnitters sich beugte; der hohe Messopis begrenzte das Thal von Norden und ergötzte den Blick durch die mannichfaltigsten Umrisse seiner mit Pinien strotzenden Gipfel. Der entgegengesetzte Bergrücken, welcher den südlichen Rand des Thales bildet, ist bei weitem niedriger und flacher und sticht sehr gegen den Messopis ab, besonders durch die Armuth seiner Baumvegetation; diese nimmt aber auch in dem Thale selbst mehr und mehr ab, je weiter man dasselbe gegen Osten verfolgt, bis es endlich zu einer vollkommen flachen, baumlosen Steppe wird, von einer Menge schwarzer Zelte der Euruken und Seibeken bedeckt, deren zahlreiche Heerden von Schafen und Kameelen die grasreiche Ebene mit den anmuthigsten Bildern des Nomadenlebens schmücken. Von der brennenden Sonne ermattet (den 12. Mai, am Mittag, zeigte das 100° Thermometer im Schatten 29,8° und an der Sonne 49,7°!) sah man Schaaren von Büffeln und Kameelen bis zum Halse in dem Fluß versenkt und durch die Menge der unbeweglich hervorragenden Köpfe einen sonderbaren Anblick gewährend. — Dann und wann nähert sich der südliche Bergrücken dem Mäandros und verengt das Thal, indem hohe Granit- und Glimmerschieferfelsen das linke Ufer desselben bilden; zuweilen aber wird die sonst ziemlich horizontale Oberfläche des Thales durch mächtige Tertiärge-

*) Man vergleiche damit die „Steinströme auf den Falklandsinseln." Ausland 1857. No. 2.

bilde unterbrochen, die hauptsächlich längs dem südlichen Rande des Thales abgelagert sind und an mehreren Orten ein Menge herrlicher Versteinerungen enthalten, die mir einen ansehnlichen Beitrag für die schöne paläontologische Sammlung geliefert haben, die ich aus Kleinasien einst nach Europa bringen werde und deren Reichthum bei weitem Alles übertrifft, was man noch bis jetzt in dieser Hinsicht (wie in mancher andern) über Kleinasien gewußt oder zu wissen geglaubt hat.

Als wir den südlichen Rand des Thales weiter verfolgten, erhob sich zu unsrer Rechten der hohe, noch mit Schnee bedeckte Kadmus, jetzt Baba-day genannt, an dessen Fuße in einer schönen Ebene die im üppigen Glanze schöner Gärten prangende Stadt Denisli sich unsern Blicken entfaltete. Die von dem Schneegebirge in mannichfaltigen Strömen sich in die Ebene ergießenden Quellen durchkreuzen dieselbe in verschiedenen Richtungen und werden von allen Seiten in die Gärten der Stadt geleitet, sodaß das betäubende Rauschen der silberhellen Ströme inmitten dieser üppigen Vegetation, wo goldene Orangen und Citronen zwischen dem dichten Laub der Platanen und Feigenbäume glühen, mich lebhaft nach Damaskus versetzte, dessen Erinnerung auch wirklich durch die Lage von Denisli einigermaßen vergegenwärtigt wird.

Ich übernachtete blos in Denisli, und brach den andern Tag auf, um die etwa 4 Stunden nördlich von der Stadt gelegenen Ruinen von Hierapolis (jetzt unter dem türkischen Namen von Pambuck Kalessi bekannt) zu besuchen; wir durchritten eine weite Ebene, in welcher etwa zwei Stunden von der Stadt die prachtvollen Trümmer des berühmten Laodicea unsere Aufmerksamkeit auf sich zogen, wo ich aber doch nicht lange verweilen konnte; denn schon erhob sich vor uns in einer geringen Entfernung das blendend weiße Plateau, auf dessen Oberfläche die noch viel beträchtlichern Ruinen von Hierapolis prangten. Wir überschritten also rasch die uns noch von demselben scheidende, zum Theil morastige Ebene und befanden uns bald am Fuße einer ungeheuren, terrassenförmigen Anschwellung, aus hohen Felsen von Kalktuff oder Travertin zusammengesetzt. Der Anblick dieser imposanten Werkstätte der Natur, wo die Arbeit noch in voller Thätigkeit vor sich geht und zwar in einem Maßstabe, wie man es vielleicht nirgends in der Welt und gewiß nicht in Europa zu

bewundern die Gelegenheit hat, ergriff mich so lebhaft, daß ich fast im Begriff war, den Blick von allen den prächtigen Denkmälern der grauen Vorzeit, welche diesen Ort verherrlichen, gänzlich abzuwenden und mich allein mit den Wundern der Natur, die vor mir lagen, zu beschäftigen. Denn ich befand mich nämlich am Fuße eines wohl 200 hohen und 150 Metres breiten Wasserfalles, der von dem obern Rande des Plateau's sich schäumend in tausend Bogen herunterstürzte und, näher betrachtet, nicht aus Wasser, sondern aus blendend weißem Kalktuffe bestand, unter dessen gewölbten, die schäumenden Wogen so überraschend nachahmenden Stalaktiten das Wasser nur in schwachen Strahlen sich ergießt. Dieser imposante Katarakt war also gleichsam ein erstarrter Wasserfall und verdient gewiß unter den Phänomenen dieser Art denselben Platz einzunehmen, den die weltberühmten Katarakte vom Niagara unter den übrigen Wasserfällen einnehmen.

Aber was für eine unaussprechliche Fülle und Mannichfaltigkeit der Formen- und Farbenschattirungen blendete meine Blicke, als ich diesen Wasserfall mitten unter seinen trockenen Fluthen zu besteigen anfing! — Bald werden die in langen Bögen herabsteigenden und zu Stalaktit verwandelten Wasserstrahlen durch terrassenförmige Absätze unterbrochen, von denen sie, abermals in neuen Bogen sich erhebend, abprallen, oder in tausend kleinere Kaskaden sich spaltend hinunterrollen; bald ergießen sich diese gleichfalls schäumenden starren Fluthen in mannichfaltige kleine Becken oder Behälter, aus farbigem Tuff auf's Wunderbarste gemodelt; — denn stellen Sie sich nur den ganzen Wasserfall vor auf einer unter 35 bis 50 Grad geneigten Ebene von terrassenförmig übereinander aufgestellten kleinen Becken oder Schalen, die eine Anzahl paralleler Linien bilden, quer durchsetzt; diese Becken stehen entweder frei oder empfangen Tuffströme, deren Wasser in diesen Behältern sich sammelt und dann über den Rand derselben wieder unter tausend Stalaktitformen hinunterfließt. Kein Pinsel vermag die Pracht und das zarte Gefüge dieser durch mannichfaltige Färbungen glänzenden Becken zu schildern! Sie sind größtentheils ein Metre hoch, und betragen in ihrer kreisförmigen obern Mündung einen Decimetre bis etwa 25 Centimetres. Die gewöhnlichste Form derselben ist die einer ungeheuren Tridacna gigas (la Tridacne bénitier von Blainville), auf einem pocal-

artigen Fuß befestigt und im Ganzen sehr lebhaft an die in den katholischen Kirchen aufgestellten Weihkessel (bénitier) erinnernd; jedoch variiren diese Becken in's Unendliche, alle mögliche Gestalten annehmend, so z. B. die der schlanken Kandelaber und Leuchter, die der zum Champagner und Rheinwein bestimmten Pocale und Trinkgläser u. s. w. Wie in ihrer Gestalt, so variiren diese Becken ebenfalls in Form und Charakter ihrer Verzierungen, z. B. der Art der Streifungen, Verbrämung, Kerbung und überhaupt des Dessins an ihrer Oberfläche; der geübteste, geschmackvollste Meißel würde vergebens diese zarte Arabesken- und Filigranarbeit nachahmen wollen! — Was aber noch den Gesammteindruck dieses grandiosen Steinkataraktes erhöht, sind die grünen Gesträuche, die sich zwischen dieser Wunderwelt von blendend weißen Kaskaden, farbenreichen Becken und, gleich ungeheuren Tischtüchern, ausgebreiteten Tuffmassen mannichfaltig verschlingen und hervorragen! — Und doch ist dieser Steinkatarakt, den ich in so schwachen Zügen Ihnen zu schildern versucht habe, nicht der einzige, der vom Plateau von Hierapolis in die Ebene hinunterstürzt; denn ich habe deren mehr als sechs, obwohl nicht alle so großartig, zählen können, als ich voller Entzücken und Verwunderung das ganze Plateau entlang in der Ebene herumritt, um die Ausdehnung und die allgemeine Form und Beschaffenheit desselben kennen zu lernen. — Damit ist aber die Sache noch nicht abgethan: die herrlichen Steinkaskaden, die vom Plateau in die Ebene hinabrollen, sind nur, so zu sagen, Vorposten der großartigen Schaubühne, die auf der Oberfläche desselben sich entfaltet, wo alle die Quellen gelegen sind, deren Gewässer diese ganze Wunderwelt erschaffen haben und noch stets an demselben arbeiten. Das Plateau von Hierapolis kann wohl eine Länge von etwa 4 Kilometer von N. nach S. haben und besteht aus zwei Hauptterrassen: die oberste Terrasse kann ½ Kilometer von O. nach W. Breite haben und fällt steil gegen die untere Terrasse ab; dieser steile Abfall besteht aus ungeheuren Felsen von Tuff, über dessen zackige oder gewölbte Massen das Wasser in Kaskaden, mannichfaltige Stalaktiten erzeugend, sich auf die untere Terrasse hinabstürzt, die ebenfalls sehr steil gegen die Ebene abfällt und dessen Breite wohl ¾ Kilometer betragen kann. Das von dieser Terrasse in die Ebene hinunterfließende Wasser ergießt

sich ebenfalls über hohe, in phantastische Formen eingekleidete Tuffselsen. Sobald die Gewässer die Ebene erreicht haben, bilden sie dort weite Flächen und Ablagerungen, deren Mächtigkeit immer mehr und mehr abnimmt. Das ganze Plateau lehnt sich westlich an einen hohen, aus Uebergangskalk gebildeten Bergrücken und ist wahrscheinlich aus Tertiär-Ablagerungen von Geröll und Geschiebe zusammengesetzt, welche die Kalktuffdecke nur äußerlich bekleidet. Die Mächtigkeit dieser Decke bietet die überraschendsten Extreme; denn während die mittlere Decke mancher Tuffströme auf der Oberfläche der höhern Terrasse etwa 2 Decimetre beträgt, sieht man Felsen und gleichsam Bollwerke aus Tuff, besonders an den Rändern der Terrassen zu einer Höhe von 30 bis 50 Metres aufgethürmt. Die ganze Ebene der obern Terrasse strotzt von den wunderbarsten Tuffgebilden und ist von künstlichen Rinnen durchsetzt, die höchst wahrscheinlich die Bestimmung hatten, das Wasser der Quellen dem prachtvollen Badehause zuzuführen, das einem königlichen Palast gleich noch in seinen Ueberbleibseln inmitten der Ruinen voll Glanz und Herrlichkeit pranget; jetzt bilden diese ehemals ziemlich flachen Rinnen tiefe und schmale Einschnitte oder Canäle, welche durch den Niederschlag des Wassers, das noch immer darin fließt, mit hohen und dicken Rändern umgeben sind. Mehrere der Quellen erzeugen kleine Ströme, die, noch ehe sie den Rand des Plateaus erreicht haben und von dort in die Ebene als grandiose Steinkaskaden hinabstürzen, auf der Oberfläche des Plateaus selbst die mannichfaltigsten und großartigsten Gebilde hervorbringen: so z. B. sieht man an dem Nordwestende des Plateaus, ganz in der Nähe des kleinen Dörfchens Karahait, eine 8 Metres hohe und wenigstens einen $\frac{1}{2}$ Kilometre lange Tuffmauer, deren Scheitel zum Bette eines kleinen Stromes dient, der nach einem langen Laufe endlich von dieser Höhe als Kaskade hinabstürzt; diese Mauer setzt als natürliche Brücke über das vertrocknete Bette eines Flüßchens und bietet den großartigsten Anblick, den man sich nur vorstellen kann; denn der ganze untere Theil dieser sich majestätisch wölbenden Brücke ist mit ungeheueren, glänzenden Stalaktiten verbrämt, die fast bis an das Bette des Flüßchens reichen. Die größte Anzahl der warmen Quellen, die alle diese Wunderwerke hervorbringen, befindet sich in dem nordöstlichen Theile des Plateau's und zwar in der Nähe

des prachtvollen Badehauses. Die Quellen bilden gewöhnlich kleine rundliche Becken, etwa von 90 Centimetres im Umfange, von 40 bis 60 Centimetres Breite, haben aber oft eine Tiefe von 3 bis 4 Metres; die mittlere Temperatur derselben geht wohl nicht über 25° bis 30° Centigr.

Die Bildung aller dieser ungeheuren Kalksintermassen muß ziemlich rasch von statten gegangen sein, denn man sieht mehrere Sarkophage, worüber sich Massen von Tuff wölben, die eine Dicke von 60 bis 80 Centimetres haben; andere sind zur Hälfte damit überdeckt, sodaß, wenn man den jährlichen Anwuchs der Tuffniederschläge ermitteln könnte, man im Stande wäre, das Alter der Ruinen Hierapolis' bloß durch geognostische Daten zu bestimmen. Von diesen prachtvollen Ruinen will ich Ihnen aber gar nichts sagen, theils weil sie (obwohl nur sehr unvollständig) von ein paar Alterthumsforschern beschrieben worden sind, theils weil mein Brief schon zu sehr angewachsen ist, theils aber auch, weil ich mit Menschenwerken, wie großartig und einzig in ihrer Art sie auch sein mögen, mich unter den noch viel großartigern Werken der Natur nicht viel beschäftigen konnte. In den Fall gesetzt, zwischen Alterthümern und Natur zu wählen, konnte freilich der Geognost nicht lange zaudern; Beides aber zu ergreifen gestattete mir meine Zeit nicht. Es genügt mir also, Ihnen einen wenigstens annähernden Begriff von den staunenswürdigen Naturphänomenen bei Hierapolis gegeben zu haben, in Vergleich mit denen die gleichartigen Erscheinungen in Tivoli und Clermont nur Kinderspiel sind.

Ein Frühlingsabend in Lahore.

Die Sonne begann zu sinken; der Frühling war hier eben im Erwachen und erhob die Brust mit denselben Gefühlen, welche den Europäer in seiner Heimath mit dem ersten Grün der Natur ein neues Leben einhauchen. Allein um wie viel herrlicher ist dies Erstehen hier, wo alle Kräfte der Vegetation, wie durch den Geisterhauch des Lebens, von dem leisen Schlummer nur geweckt werden, in den sie für kurze Zeit versunken waren! Die Knospe knickt hier der Winter nicht, sie senkt nur

ihr Haupt für Tage, bis die nächſte laue Luft ſie zur Blüthe entfaltet. Bei uns iſt der Winter der Tod des Jahres und mit dem Frühjahre beginnt langſam ein neues; hier lebt die Natur unſterblich fort und ſchlummert fortathmend ſo leiſe, daß ſie der erſte warme Kuß der Sonne wieder in's volle Leben ruft.

Zurückgekommen beſtieg ich die Plattform vor dem Hauſe: der Dunſt des Abends umſchleierte eben die untergehende Sonne und verhüllte die große Stadt mit ihren glänzenden Paläſten. Nur nach einer Richtung blieb der Horizont hell, da, wo unabſehbar Gräber und Denkmale, Minarete und Dome ſich erheben, die in einer künſtlichen Wüſte von zerfallenen Gebäuden ſtehen, wie die Monumente Egyptens in einer natürlichen; hier, wie dort jene Stadt, in der die Entſchlummerten ihre ruhige Wohnung beziehen. Noch glänzt in röthlicher Farbe die Sonne am Himmel, allein das Auge kann ungeblendet das rieſengroß erſcheinende Geſtirn betrachten, das ſich, wie auf hohem Meere, der geraden Linie des Horizontes nähert, dort von der endloſen Ebene des Waſſers gebildet, hier von der unüberſehbaren indiſchen Wüſte. Einzelne Elephanten und Kameele in langen Zügen bringen für ſich und ihre arbeitenden Gefährten große Aeſte von Feigenbäumen nach der Stadt, ſich langſam und regelmäßig wie im Tacte bewegend. Maulthiere und Pferde, mit Gras beladen, folgen ihnen oder eilen ſchnellen Schrittes an ihnen vorbei. Dort ſteigt der Staub auf, hinter dem prachtliebenden Seikh, der in glänzender Tracht hoch zu Roß, mit zahlreicher Begleitung, der ehemaligen kaiſerlichen Reſidenz zuſprengt; dort treiben Indier ihre kleinen Heerden nach der Stadt, bald ein neugebornes Zicklein in den Armen tragend, bald einem alten Thier über die Unebenheiten des Bodens hinweghelfend; ſie ſuchen Schutz für die Nacht vor den Anfällen der Wölfe und Hyänen und den noch ſchlimmern der Menſchen. In Indien hat der Arme keinen Freund und Beſchützer, nur Geduld und Hoffnung beſitzt er für ein beſſeres Leben. Große Züge von Dohlen und Raben ziehen über meinem Haupte nach den Thürmen der Stadt hin; Alles ſucht die Ruhe auf für die Nacht. Nur die Papagaien auf den Bäumen des Gartens üben ihre geſchwätzigen Zungen, nur das von den Ochſen getriebene Waſſerrad des fleißigen Reisbauers dreht ſich krächzend im Kreiſe, unermüdet Tag und Nacht, und

von fern tönen zur Zither die Lieder des tanzenden Fackhir's zum Lobe des großen Govindjie.

Dies war die Scene — so erzählt oder malt vielmehr der Baron v. Hügel in seiner bekannten lebendigen Darstellungsweise — die ich erst verließ, als die Nacht die Gegenstände unkenntlich werden ließ und mich die Kälte erinnerte, wo ich mich befand.

Deutscher Urwald.

So still und doch so fröhlich ist's im Wald,
Wo Stämme sich an Stämmen ragend heben,
Wo Blatt an Blatt mit wechselnder Gestalt
Und Farb', im Windhauch durcheinander beben; —
Am Boden Gras und Kraut, dann reicher Büsche Fächer,
Und über alles hoch die Wipfel grüne Dächer.

Hier hebt sich prall und stark ein Buchenstamm,
Noch überragt von jener stolzen Eiche;
Die Kiefer streckt empor den grünen Kamm,
Die zarte Weide spiegelt sich im Teiche; —
Des Baches Welle spritzet Silberperlen
An's Wurzelwerk der düster grünen Erlen.

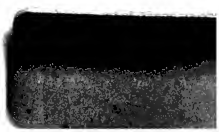
Du wunderbarer Reichthum der Natur,
Wie konnte dich die schaffende erwecken?
Wer leitet mich auf ihres Wirkens Spur?
Wer wird des Räthsels Lösung mir entdecken,
Wie sie des Lebens Massen wußt' zu schaaren
Im engsten Raum, und friedlich zu bewahren?

Im Waldesrauschen klingt das Lösungswort:
Die Buche will, daß ihr die Buche weiche,
Doch ziert ein Blüthenstrauß den Schattenort;
Wächst auch die Pappel nicht im Schutz der Eiche
So kann der Epheu doch den Stamm bekleiden;
Wo Ahorn stirbt, da wuchern reiche Weiden. —

Des Bodens Reichthum zeitigt jede Art,
Nicht Bann nicht Feſſel wird dem Wachsthum wehren;
So lebet friedlich Baum zu Baum geſchaart;
Wo einer *kann* da *darf* er ſich ernähren,
Und buntſte Form erſcheint in Blatt und Zweigen,
Sein eigenſtes darf jedes Weſen zeigen. —

Geſchütztem Walde fehlt des Reichthums Schmuck,
Geplündertem die Fülle der Geſtalten.
Der Wald wächſt nur gleich frei von Schutz und Druck,
Soll er die ganze Pracht des Laub's entfalten. —
Wo Herrſchaft zwingt iſt Noth und Kampf hienieden,
Die Freiheit gibt die Fülle und den Frieden.

MAG2004066

Druck von Theod. Höhm in Leipzig.

132.474